COLUMBIA LIBRARIES OFFSITE
HEALTH SCIENCES STANDARD
HX64156257
RC423 .G982 1894 Des Kindes Sprache u

...erte Handbücher
Band 221

Gutzmann

Sprache u. Sprachfehler des Kindes

3 Mark 50 Pf.

RECAP

Verlag von J. J. Weber in Leipzig

Columbia University
in the City of New York

College of Physicians and Surgeons

Library

Des Kindes Sprache und Sprachfehler.

Des Kindes
Sprache und Sprachfehler.

Gesundheitslehre der Sprache

für

Eltern, Erzieher und Ärzte.

Von

Dr. med. Hermann Gutzmann,

Spezialarzt für Sprachstörungen in Berlin.

Mit 22 in den Text gedruckten Abbildungen.

Leipzig

Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber

1894.

medical
47/128/51745B

RC 423
.G982
1894

Alle Rechte vorbehalten.

JUL 26 1943

Vorwort.

Wenn dies Gesundheitsbuch auch im allgemeinen für Eltern, Erzieher und Ärzte geschrieben ist, so möchte es sich im besonderen doch vor allen anderen an die Mütter wenden. Darum habe ich versucht, den umfangreichen und seit Jahren gesammelten Stoff in einfacher, dem Verständnis jeder Mutter angepaßter Weise darzustellen. Diesem Lehrzwecke des Schriftchens entsprechend, waren Wiederholungen und eine gewisse Breite der Darstellung nicht zu vermeiden. Indessen hoffe ich, meinen Zweck dafür um so sicherer erreicht zu haben. Den Müttern selbst aber möchte ich die herrlichen Worte Pestalozzis zurufen:

„Die Natur ruft dich, dein Kind mit eigener Hand zu besorgen. Wirf es nicht weg, gieb es in keines Menschen Hand; kein Mensch ist ihm, was du ihm bist, und es ist dir, was dir kein Mensch ist. Gieb es in keines Menschen Hand — sein Herz erwache

für keines andern Menschen Herz, es erwache für dich.... Du hast keinen höheren Menschengenuß, als den Genuß der ersten Spuren der keimenden Liebe, des keimenden Dankes und des keimenden Vertrauens. Das Mittel, zu diesem höchsten Lebensgenuß zu gelangen, ist deine erste Pflicht. — Besorge dein Kind! Ich zitterte und schämte mich vor der Menschennatur, wenn ich dir sagen würde: Liebe dein Kind! Aber eins sage ich dir noch: versäume es nicht; Gottes ob ihm waltende Vorsehung fängt mit ihrem Unterrichte von dem Augenblicke an, wo das Kind seine Augen öffnet; deine Mitwirkung zu Gottes Unterricht komme nicht später!"

In diesem Sinne widme ich dies Büchlein

allen Müttern!

Dr. H. Gutzmann.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Einleitung 3

Erster Abschnitt.

Von der Entwickelung der Sprache . . 7

Erstes Kapitel: Die erste Stufe der Sprachentwickelung . 12
Zweites Kapitel: Die zweite Stufe der Sprachentwickelung: Von der Nachahmung 14
Drittes Kapitel: Die dritte Stufe der Sprachentwickelung: Die Sprache wird zum Gedankenausdruck des Kindes 23
Viertes Kapitel: Die Psychologie der Sprache. Einteilung und Art der Sprachfehler 30

Zweiter Abschnitt.

Die Überwachung und Leitung der Sprachentwickelung. Allgemeine Gesundheitspflege der Sprache.

Erstes Kapitel: Das Vorbild und die Nachahmung . . 38
Zweites Kapitel: Die Physiologie der menschlichen Sprachlaute 49
Drittes Kapitel: Über die Pflege der Muskelgeschicklichkeit 70
Viertes Kapitel: Die Pflege der Sprechlust 83
Fünftes Kapitel: Die Sprachentwickelung bis zur Zeit der Pubertätsentwickelung. Die Leitung und Aufsicht während dieser Zeit 100

Seite

Dritter Abschnitt.

Über die Sprachfehler, welche ihre Ursache in der Sprachentwickelung haben . . . 124

Erstes Kapitel: Von der Hörstummheit 127
Zweites Kapitel: Über das Stammeln oder die Fehler der Aussprache 148
Drittes Kapitel: Über das Stottern 170
Viertes Kapitel: Von den grammatischen Sprachfehlern . 206

Vierter Abschnitt.

Von den Sprachfehlern, die ihre Ursachen in organischen Veränderungen der Sprachwerkzeuge haben 209

Erstes Kapitel: Von der Taubstummheit 210
Zweites Kapitel: Centrale Sprachstörungen 221
Drittes Kapitel: Von den Sprachstörungen, welche durch Lähmungen oder Fehler der Artikulationswerkzeuge entstehen 224

Fünfter Abschnitt.

Über die sprachliche Erziehung geistig zurückgebliebener Kinder 249

Register 262

Des Kindes Sprache und Sprachfehler.

Einleitung.

Wenn ich es unternehme, den Eltern und Erziehern in diesem Buche eine Anleitung zu geben, wie die Sprache der Kinder zu überwachen ist, und wie entstehende Sprachfehler verhütet oder verhindert werden können, so bedarf es wohl für niemand eines Hinweises darauf, daß in unserem „Zeitalter der Gesundheitspflege" auch die Gesundheitspflege der Sprache von hervorragender sozialer Bedeutung für jeden Staatsbürger ist. Ich brauche mich demnach wohl nicht wegen meines Unternehmens zu entschuldigen oder ausführlich nachzuweisen, daß es einem „tiefgefühlten Bedürfnisse" entspricht: Hängt doch die Wahl eines Berufes, oft sogar das Lebensglück von einer gesunden Sprache ab. Mich wunderte nur eins und das ist der vollständige Mangel an ähnlichen Werken. Wohl besitzen wir vortreffliche und dem Verständnis Gebildeter angepaßte Arbeiten über die Sprachentwickelung der Kinder, auch wird oft in kleineren Aufsätzen und Broschüren auf die Bedeutung einer gesunden Sprache hingewiesen, noch nie aber hat man versucht, die Verhütung der Sprachstörungen auf die sorgsame Leitung und Überwachung der Sprachentwickelung

systematisch aufzubauen. Das einzige Werk, in dem ich einige Andeutungen gefunden habe, ist Preyers vortreffliches Buch von der „Seele des Kindes". Diese Andeutungen beschränken sich aber darauf, daß Preyer den Nachweis führt, wie gewisse Erscheinungen in der normalen sprachlichen Entwickelung des Kindes völlig den ausgebildeten Sprachstörungen Erwachsener gleichen. Wir werden später Gelegenheit haben, uns mit dieser Nebeneinanderstellung eingehend zu beschäftigen.

Es ist allerdings noch nicht lange her, daß die Sprachstörungen einer ernsten, wissenschaftlichen Forschung unterzogen wurden, und daher läßt sich das Fehlen eines ähnlichen „Gesundheitsbuches" auch erklären. Die Staatsregierungen haben aber in letzter Zeit ein größeres Interesse an der gesunden Sprache der Schuljugend genommen und in Deutschland bestehen in den meisten großen Städten regelmäßige Einrichtungen zur Beseitigung des Stotterns und Stammelns unter der Schuljugend. Selbstverständlich ist das Interesse der Behörden auf diese Mißstände durch besondere Veranlassungen gerichtet worden, und das waren hier Zählungen, die zuerst nur in einzelnen Städten, später allerorten vorgenommen wurden. Aus diesen Zählungen ergab sich das erschreckliche Resultat, daß unter den gesamten Schulkindern Deutschlands ungefähr 80000 bis 100000 stottern oder stammeln! Die Einrichtungen, die man getroffen hat, um diesen sich immer mehr bemerkbar machenden Übelstand abzustellen, wollen wir hier keiner Besprechung unterziehen; es mag nur gesagt sein, daß nunmehr weit über dreihundert Ärzte und Lehrer in ganz Deutschland thätig sind, um die Sprachgebrechen unter der Schuljugend zu beseitigen. Die Erfolge dieser Thätigkeit sind überall segensreiche gewesen.

Während so die Schule ihre Aufgabe zu erfüllen trachtet — denn zu ihrer Aufgabe gehört es auch, den Kindern die völlige

Beherrschung ihrer Muttersprache beizubringen — ist die Familie bisher unthätig und teilnahmlos geblieben. Wir dürfen es als feststehende Thatsache betrachten, daß mindestens die Hälfte aller Sprachfehler der Kinder ihren ersten Anfang in der Sprachentwickelung haben. In vielen Fällen entwickelt sich der Fehler dann zu seiner ganzen Größe erst in der Schule, aber es wäre falsch, hier der Schule die Schuld zu geben. Dies gilt ganz besonders von dem Stottern. Das Stammeln dagegen — fehlerhafte Aussprache — schwindet unter dem Einfluß der Schule vielfach von selbst. Jedoch ist auch hier wieder zu bemerken, daß die Eltern und Erzieher keinen Grund haben auf diese Erscheinung fest zu bauen. Das stammelnde Kind bleibt — ebenso wie das stotternde — infolge seines Fehlers in der Schule und somit in seinem Bildungsgange zurück. Das muß für die Eltern Veranlassung genug sein, um ihre Erziehungsaufgabe auch auf die Sprache des Kindes zu erstrecken. Läßt man aber sorglos den Fehler mit dem Kinde groß werden, so stellt sich in späterer Zeit, wenn es sich darum handelt, daß der Sohn einen Beruf ergreift, wenn das Mädchen in das heiratsfähige Alter tritt, die Reue ein, und dann ist es manchmal mit den größten Opfern an Zeit und Geld nicht mehr möglich, den begangenen Erziehungsfehler wieder gut zu machen.

In dem vorliegenden Büchlein soll den Eltern die Möglichkeit gezeigt werden, Sprachfehler zu verhüten oder im Entstehen zu unterdrücken, und ich habe bereits gesagt, daß die meisten der Sprachfehler des Kindes in der Entwickelung der Sprache ihre erste Veranlassung haben. So entspricht es der gestellten Aufgabe, wenn wir uns zunächst die Sprachentwickelung des Kindes vor Augen führen und im Anschluß daran die naturgemäße Überwachung und Leitung der Sprachentwickelung zu begründen suchen. Danach

werden wir zur näheren Besprechung der einzelnen Sprachfehler des Kindes, ihrer Art, Ursache und Verhütung, bezw. Beseitigung übergehen. Hier wird es sich dann auch zeigen, daß bei einzelnen Sprachstörungen eine Verhütung nicht ohne weiteres möglich ist, so besonders bei angeborenen Veränderungen der Sprachwerkzeuge. Indessen bilden diese Fälle die bei weitem kleinste Gruppe.

Erster Abschnitt.

Von der Entwickelung der Sprache.

Durch Schreien kündet das neugeborene Kind seinen Eintritt in die Welt an, schreiend, kläglich, jammervoll, beginnt es sein neues Dasein. Philosophen und Ärzte aller Jahrhunderte haben sich Mühe gegeben, die Ursache dieses Schreiens zu ergründen, und am meisten fand noch die Ansicht Beifall, daß es geschehe, weil der junge Erdenbürger all das Unheil und die Trübsal ahne, die ihm auf seiner bevorstehenden Wanderfahrt begegnen würden. Unser „naturwissenschaftliches Zeitalter" giebt auf solche teleologischen Erklärungen nicht mehr viel, wir fassen den ersten Schrei als einen sogenannten Reflex auf, der hervorgerufen wird durch den plötzlichen Temperaturwechsel. In der That ist es nicht sehr angenehm aus einer Umgebung, die auf 38° Celsius temperiert war, plötzlich in die beträchtlich kältere Stubenluft versetzt zu werden*). Wir verzichten aber darauf uns hier auf die Ursachen des ersten Schreies näher einzulassen, viel wichtiger ist für uns die Betrachtung, welche Bedeutung das Schreien des Kindes für

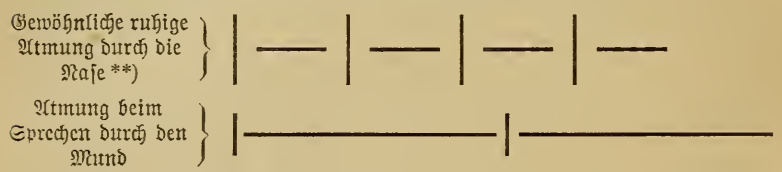
*) Manche Kinder schreien nicht gleich, sondern begrüßen das Licht der Welt mit Niesen, auch einem Reflex (siehe Preyer, Seite 168). Ich selbst habe das allerdings noch nicht erlebt.

seine spätere Entwickelung hat. Dabei kann zunächst nicht übersehen werden, daß durch das Schreien die Lungenthätigkeit eine beträchtliche Förderung erhält. Die Lunge tritt bekanntlich in ihre wichtige Thätigkeit erst mit der Geburt ein. Vorher besorgen die vom Kinde zur Mutter führenden Nabelschnurgefäße die Ernährung und Atmung des Kindes, nach Eintritt der Geburt tritt mit dem ersten Schreie auch die Lunge in ihre hervorragende Stellung zum Gesamtstoffwechsel des Körpers. Jetzt wird der Sauerstoff der Luft durch die Lunge dem Blute des Neugeborenen zugeführt, und die sonstige Ernährung geschieht durch den Mund. Gleichzeitig mit der Lungenthätigkeit tritt auch die Stimme ein, als ob wir von vornherein darauf aufmerksam gemacht werden sollten, daß die Lunge nicht nur zum Atmen und somit zur Erhaltung des Lebens da ist, sondern auch zur Erzeugung der Stimme, zum Schreien, zum Sprechen.

Welche Freude herrscht beim ersten Schreien des Kindes, wie lauschen die glücklichen Eltern den klagenden Tönen; wie bald aber wird es anders! Was zuerst noch bewundert wurde, bildet schon nach wenigen Tagen nichts weniger, als das Entzücken der unfreiwilligen Zuhörer, und oft hat man es dann recht eilig, dem kleinen Schreier den „Mund zu stopfen". Als ob der „Schreiling" nur der Nahrung wegen schreien müßte. Die Ursachen seines Schreiens sind viel mannigfacher, als die junge Mutter oft denken mag; erfahrene Mütter sehen, wenn der Säugling kurz zuvor Nahrung bekommen hatte, zunächst nach, ob ihn irgend etwas drückt, irgend etwas seine Lage unbequem macht, ob er — bitte um Entschuldigung, diese diskreten Dinge hier erwähnen zu müssen — ob er naß ist. Ist weder Hunger noch Unbequemlichkeit als Ursache seines Schreiens zu entdecken, so lasse man ihn ruhig schreien. Der kleine Säugling hat nicht immer nur materielle und realistische Gründe, sich in so unliebsamer Weise als „Schreiling" zu produzieren, er ist ein echter Idealist: er schreit auch, um zu schreien, er

übt die „Tugend“ auch um ihrer selbst willen. Und wie jede Tugend ihren Lohn in sich selbst findet, so bekommt dem kleinen Schreihals seine klangvolle Thätigkeit vortrefflich. Er macht tiefe Atemzüge, füllt die Lunge mit einer energischen Bewegung der Atemmuskeln recht voll, und schreit dann mit der Ausatmung ausgiebig und in so langem Absatze, daß man oft glauben möchte, er müßte sticken, wenn er nicht recht bald wieder Luft holt. Doch nein, jetzt holt er wieder tief und schnell — durch den Mund, weil es durch die Nase nicht schnell genug geht — Atem und — schreit von neuem. Daß diese tiefen Atemzüge eine sehr große und energische Muskelthätigkeit erfordern, daß der Gasaustausch in vortrefflicher Weise an der ganzen Lungenfläche vollzogen wird — ist dem Körper von zweifellosem Nutzen. Ist doch das Schreien fast die einzige Bewegung, mittels derer der Säugling in den ersten Wochen seines Lebens seine Verdauung befördern kann. Dieser unbestreitbare und unbestrittene Hauptnutzen aber steht für unsere Betrachtung doch im Hintergrunde, hier handelt es sich darum, festzustellen, welche Vorübung durch das Schreien für das spätere Sprechen vermittelt wird. Sehen wir uns nun einmal die Atmung des Säuglings an, wenn er nicht schreit, z. B. wenn er schläft. Der Mund ist geschlossen, die Atmung geschieht durch die Nase, die Luft wird durch die Nase eingezogen und auf demselben Wege wieder herausbefördert. Die Einatmung nimmt ungefähr ebensoviel Zeit in Anspruch wie die Ausatmung. Es ist also zweierlei von der Atmung beim Schreien abweichend: Der Atmungsweg und das zeitliche Verhältnis zwischen Ein- und Ausatmung. Ganz dasselbe Verhältnis finden wir auch bei dem bereits sprechenden Menschenkinde, und wir können es an uns und anderen jeden Augenblick untersuchen: beim Sprechen atmen wir durch den geöffneten Mund kurz und tief ein und sehr langsam aus, außerhalb der Sprachthätigkeit durch die Nase ein und aus und zwar ungefähr gleich schnell. Was diese Atmung beim Sprechen anbetrifft, so wird zwar

vielfach anderes behauptet. Wer sich daher von der Wahrheit überzeugen will, muß vorurteilslos und objektiv beobachten. Man lasse sich von einem Freunde etwas vorlesen; man beobachte den Pfarrer auf der Kanzel, den Redner auf der Tribüne, den Sänger auf der Bühne: stets tiefes und kurzes Einatmen durch den Mund, sehr langsames Ausatmen verbunden mit den Tönen und Geräuschen der Sprache. Wollen wir uns die beiden Arten der Atmung sichtbar darstellen, so finden wir sie in folgenden Strichen wiedergegeben, wobei der senkrechte Strich*) stets die Einatmung, der wagerechte die Ausatmung anzeigt:



Wenn der Säugling schreit, so atmet er in der Weise, wie er beim späteren Sprechen atmen muß, da die Atmung aber von den Atemmuskeln bewirkt wird, so übt er schon beim Schreien die Atmungsmuskeln — vor allem das Zwerchfell — in der für das Sprechen notwendigen eigentümlichen unrhythmischen Thätigkeit. Ich weiß nicht, ob dieser Nutzen der Schreiübungen schon von irgend einem Autor so hervorgehoben und begründet wurde, sollte es nicht der Fall sein — und ich glaube es fast —, so würde ich die freudige Genugthuung haben, den vielen Tröstungen, mit denen die geplagten Eltern wegen des Schreiens ihres Säuglings beruhigt werden, einen neuen, schönen Trost hinzugefügt zu haben. Doch, Scherz beiseite, das Schreien ist und bleibt eine ausgezeichnete Vorübung für das

*) Natürlich geben die Striche nur die Zeitdauer, nicht aber etwa die Luftmenge an.

**) Übrigens ist auch diese Nasenatmung beim Säugling in den ersten Monaten nicht so ganz regelmäßig, manchmal treten Pausen ein, manchmal wird die Ausatmung schnell gemacht ꝛc. Erst allmählich stellen sich die ganz regelmäßigen Atemzüge beim Schlafen ein.

Sprechen, nicht nur in Bezug auf die Atmung und die Kraft der Atmungsmuskeln, sondern auch in Bezug auf die Stimme.

Auch die Sinne müssen erst eine bestimmte Entwickelung durchmachen, ehe der kleine „Schreiling" seinen Entwickelungsgang zum „Sprechling" beginnen kann. Zwei Sinne vor allen anderen sind es, die hierbei eine hervorragende Rolle spielen: das ist das Gesicht und das Gehör. Für gewöhnlich findet man nur letzteren Sinn als Vorbedingung für die Entwickelung der Sprache angegeben, und in der That lernen ja blindgeborene Kinder auch sprechen*), so daß das Gesicht für das Sprechenlernen unwesentlich erscheint. Bei gesunden, vollsinnigen Kindern aber spielt auch das Sehen eine große Rolle. Jeder, der Kinder hat und sie in ihrer Entwickelung beobachtet, weiß, daß der Säugling zu einer gewissen Zeit die Bewegungen des zu ihm sprechenden Mundes mit der größten Aufmerksamkeit verfolgt, ja daß er tonlos vorgemachte Mundbewegungen nachzuahmen sucht. Wir werden noch weiter unten auf diese Thätigkeit des Gesichtssinnes näher eingehen. Als „Vorbedingung" ist also die Ausbildung des Sehens nicht anzusehen, wohl aber als unterstützendes und förderndes Moment. Eine unerläßliche Vorbedingung für die Sprache ist dagegen das Gehör. Die Sinne des Neugeborenen sind zumteil noch unentwickelt, er sieht schlecht, er hört schwer oder überhaupt nicht (Preyer u. v. A.). Die Sinne machen erst eine gewisse Entwickelung durch, um zu dem zu werden, was sie bei dem erwachsenen Menschen sind. Auch der Wille bedarf eines umständlichen Entwickelungsganges. Sinne und Willen aber sind wesentliche Vorbedingungen für die Sprache, und es kann uns daher nicht Wunder nehmen, wenn der Säugling erst nach einer gewissen Zeit anfängt, seine Thätigkeit auch auf

*) Blind geborene Kinder lernen später und schwerer sprechen als andere Menschen (H. Goldammer).

Sprachübungen von Lippen und Zunge zu erstrecken, die er bis dahin nur zum Saugen gebrauchte, was gleichfalls eine vorbereitende Übung für das Sprechen war.

Somit kommen wir nun zu der eigentlichen Sprachentwickelung selbst, die man nach Kußmaul in drei Perioden oder Stufen zu teilen pflegt: die Stufe der Urlaute, die Stufe der Nachahmung und endlich die dritte Stufe, auf welcher die Sprache zum Gedankenausdruck des Kindes wird. Es mag hier gleich bemerkt sein — und ich werde mich veranlaßt sehen, dies noch öfters zu betonen —, daß diese drei Stufen sich nicht zeitlich abgrenzen lassen. Die sprachliche Entwickelung ist zeitlich individuell sehr verschieden und hat im allgemeinen nichts mit der Entwickelung der Intelligenz zu thun: es giebt hochbegabte dreijährige Kinder, die fast nichts sprechen, und ausgemachte Idioten, die in erstaunlichem Redefluß plappern. Die Abgrenzung der Sprachentwickelung in drei Stufen ist aber von großem Nutzen insofern, als die oben kurz angegebenen Abgrenzungsmomente von wesentlicher Bedeutung für unsere weitere Betrachtung sein werden.

Erstes Kapitel.

Die erste Stufe der Sprachentwickelung.

Das Schreien ist für gewöhnlich der Ausdruck eines Unlustgefühles, und weil die Unlustgefühle in den ersten Lebensmonaten sehr überwiegen, so schreit der Säugling meist, wenn er nicht trinkt oder schläft. Lustgefühle, wie sie sich zeigen, wenn man dem kleinen Erdenbürger vorsingt, um ihn zu beruhigen, ihm vorspielt, zu ihm spricht, deuten sich in erhöhtem Glanze der Augen an. Erst allmählich fängt der Säugling an, Töne von sich zu geben, in denen sich zweifellos Lustgefühle äußern. So erzählt Preyer von

seinem Kinde, daß es am 26. Tage in behaglicher Stimmung, nach eingenommener Mahlzeit, lächelte „und einige bis dahin noch nicht vernommene Laute hören ließ, welche zu der glücklichen Stimmung paßten". Ich selbst habe bei meinen Kindern bei gleicher Gelegenheit ebenfalls undefinierbare Laute zu Anfang des zweiten Lebensmonates gehört. Erst im dritten oder vierten Lebensmonate aber fangen die Kinder an, ihre behagliche Stimmung, ihre Lustgefühle, durch Strampeln mit den Beinchen, Schlagen mit den Armen, und Hervorbringen von höchst sonderbaren Tönen und Lauten regelmäßig zu bezeigen. Durch das Strampeln bereiten sie die Beinmuskeln zum Gehen vor, das Schlagen mit den Armen bildet den Übergang zum Greifen und die hervorgebrachten Laute sind die ersten Spuren der sich entwickelnden artikulierten Sprache. Hört man mit Aufmerksamkeit zu, so kann man leicht unterscheiden zwischen Lauten, die im wesentlichen nur mit der Stimme gebildet werden, Krähen, Kreischen, und Lauten, die mehr durch die Veränderungen der Lippen und der Zunge herbeigeführt werden, erstere würden den späteren Vokalen, letztere den späteren Konsonanten entsprechen. Aber wie mannigfach sind diese Konsonanten zusammengesetzt! Vergebens suchen wir unsere Schriftzeichen zu häufen und aneinanderzustellen, um nur einige dieser ersten Sprachlaute (Ur-Laute, wilde Laute nennt Kußmaul sie) schriftlich wieder zu geben. Wir hören Lippen- und Gaumenlaute in wildem Durcheinander und in Zusammenstellungen, die, wollte man sie willkürlich nachahmen, einige Zungenverrenkungen erfordern würden. Oft aber hört man auch jetzt schon Laute, welche sich mit denen unserer Sprache decken, so lag mein kleines Mädchen im vierten Monate stundenlang ruhig und ergötzte sich an der einfachen Lautfolge: abu.... oder auch abf..... Merkwürdigerweise hatte auch der ältere Knabe im gleichen Lebensmonat dasselbe Lieblingsthema „abu". Unermüdlich wird auch das m geübt. Diese Erscheinung ist insofern recht interessant, weil das m ein Nasallaut ist, während die sonst

im Lustgefühl geäußerten Laute fast nur Mundlaute sind. Die Wichtigkeit dieser Thatsache zeigt sich besonders nachher in der zweiten Stufe der Sprachentwickelung. Auch das Gaumen-R, das ziemlich früh auftritt, wird zu langen, unermüdlichen Lustbezeigungen gebraucht. Ganz erstaunlich ist es, welche Kraft die Kinder auf diese Übungen verwenden. Übrigens werden nicht nur solche Laute geübt, welche mit der Stimme verbunden werden, sondern auch solche, die ohne Stimme gesprochen werden, wie f, p ꝛc. Oft flüstert der Säugling auch seine Übungen (dasselbe beobachtete Preyer). Schon bei diesem ersten Lallen atmet das Kind gewöhnlich durch den Mund ein, genau so wie beim späteren Sprechen, nur wenn es das langgezogene m übt, atmet es manchmal durch die Nase ein.

Viel läßt sich des weiteren über diese erste Stufe der Sprachentwickelung nicht hinzufügen. Eines möchte ich aber doch als bemerkenswert hervorheben: Die Sprechübungen des Säuglings auf der ersten Stufe sind freiwillige, dem Lustgefühl entspringende. Das Kind ergötzt sein Ohr dadurch, es horcht auf seine eigenen Laute.

Zweites Kapitel.

Die zweite Stufe der Sprachentwickelung: Von der Nachahmung.

Den Beginn dieser Stufe bildet die Nachahmung. Vorbereitet wird die Nachahmung durch das Horchen, d. h. das aufmerksame Hören auf Töne. Während der Säugling in den ersten beiden Monaten nur auf die Töne Anderer horcht, ergötzt er sich, wie wir im vorigen Kapitel gesehen haben, durch seine eigenen Tonfolgen. Schon früh zeigt sich auch in seinem Geschrei eine Abwechselung, das Kind schlägt für verschiedene Bedürfnisse und Empfindungen

verschiedene Töne an. „Sein Klagen ist ein anderes, wenn es nach Nahrung verlangt, ein anderes, wenn es trocken gelegt sein will. Ganz eigentümlich sind die Laute der Ungeduld, die es von sich giebt, wenn es müde ist; es scheint mit sich selbst zu schelten, so hören sich diese murrenden Töne an. Überhaupt hält das Kind gern Zwiesprach, zunächst mit sich, dann aber auch mit Anderen, und das eben verleiht dieser Armut an Tönen ihren Reichtum, daß sie ein Mittel sind zu lebhafter und anregender Unterhaltung. Das Kind beginnt seine aus wenigen Lauten bestehende Rede und wartet, daß man ihm antworte. Es versteht von der Antwort häufig nichts, — denn was sollte es sich unter Ausrufen wie: „mein liebes süßes Kind, mein Engel, mein herziges Wesen" u. dergl. mehr vorstellen —, aber es hat die dunkle Empfindung, daß es durch diese Laute in Beziehung tritt zu den Anderen und daß eine neue Art geistiger Verbindung und Wechselwirkung gewonnen ist. Die erste, durch das Lächeln hergestellte, war eine sichtbare; diese neue, durch Laute hervorgebrachte, ist auch hörbar. Und in diesem Umstande liegt gerade ein unendlicher Fortschritt, ein Fortschritt, den zu vervollkommnen der im Kinde thätige Sprachtrieb mit unwiderstehlicher Gewalt drängt" (H. Goldammer). Dieser Sprechtrieb — ein Muskeltrieb, wie derjenige, der das Kind zum Strampeln und Zappeln treibt — vereinigt sich in der zweiten Stufe der Sprachentwickelung mit dem Nachahmungsvermögen.

Die Mittel und Wege der Nachahmung sind die Sinne: Muskelsinn, Gehörssinn und Gesichtssinn. Über den Muskelsinn sind unsere Kenntnisse trotz der hervorragenden Arbeiten des Physiologen Goldscheider noch recht mangelhafte, besonders aber über den Muskelsinn im Artikulationsapparate. Die Bedeutung des Gehörssinnes haben wir bereits oben besprochen. Beim gesunden vollsinnigen Kinde hilft aber auch der Gesichtssinn wesentlich zur Nachahmungsfähigkeit. Wie Preyer u. A. es beobachteten, so beobachtete ich auch an meinem zweiten Kinde, einem

Mädchen, im achten Monate, daß es mein Gesicht, während ich zu ihm sprach, aufmerksam betrachtete und diese Betrachtung besonders auf die sich bewegenden Lippen lenkte. Als ich ihm das Auf- und Zumachen der Lippen bei der Silbe ba tonlos vormachte, ahmte es die gleiche Bewegung tonlos nach. Die Erwachsenen wissen von dieser Fähigkeit ihres Gesichtssinnes, Sprachbewegungen aufzufassen, meistens nichts mehr, doch wird wohl jeder bestätigen können, daß es leichter ist, eine Rede aufzufassen, wenn man das Gesicht des Redners sieht. Wenn wir in der Oper sitzen und den Text des Gesungenen schwer verstehen, nehmen wir unser Opernglas zur Hand und nähern uns das Gesicht des Sängers, und siehe da, wir verstehen ihn plötzlich bei weitem besser. In Wirklichkeit ist der Ursprungsort der Schallwellen uns nicht näher gekommen, wir sehen aber die Artikulationsbewegungen deutlich und ziehen die Schlüsse auf die gesungenen Worte unbewußt. Dieses Unbewußtsein der merkwürdigen Thätigkeit unseres Gesichtssinnes bringt es mit sich, daß diese Thätigkeit für gewöhnlich — um einen in der physikalischen Wissenschaft gebräuchlichen Ausdruck anzuwenden — latent bleibt, gleichwohl ist sie vorhanden.

Die elementare Gewalt der Nachahmung überrascht uns fast täglich bei unserer Beobachtung des kleinen Sprachstudenten mit neuen, unerwarteten Erscheinungen. Scheint es doch fast, als ob sie nicht zu unterdrücken wäre. Einen interessanten Beleg dafür giebt uns eine Erzählung des Herodot: Psammetich, der König der Ägypter, wollte gern wissen, welches das älteste Volk der Erde wäre. Er übergab zwei neugeborene Knäblein einem Hirten, daß er sie unter seiner Herde aufziehe auf folgende Art: Er befahl ihm, kein Mensch sollte in ihrer Gegenwart ein Wort sprechen, sondern sie sollten ganz allein in einem einsamen Gemach liegen, und zu bestimmten Zeiten sollte er Ziegen zu ihnen führen, und wenn sie sich satt getrunken, sollte er wieder an sein Geschäft gehen. Das that und befahl Psammetich, weil er hören wollte, was für ein Wort die Knaben wohl zuerst

aussprechen würden, wenn das undeutliche Lallen vorüber wäre. Und das geschah auch. Denn als der Hirt zwei Jahre hindurch also gethan hatte und er einmal die Thür aufmachte und hineinging, fielen beide Knaben auf ihn los und schrieen: Be—kos! und dabei streckten sie die Hände aus. — Und als es Psammetich auch gehört, zog er Erkundigung ein, in welcher Sprache das Wort Bekos vorkäme. Und da erfuhr er, daß es in der Sprache der Phryger „Brot" bedeutete. Aus dieser Geschichte schlossen dann die Ägypter und gaben zu, daß die Phryger älter wären als sie. — Wir ziehen natürlich einen andern Schluß aus diesem Experimente und halten mit Techmer das Wort Bekos für „keine üble Nachahmung der Sprache der Ammen" dieser Kinder, und das waren ja die Ziegen, die sie nährten. Die Macht des Nachahmungstriebes ist groß und die Fähigkeiten der Kinder, ihren Nachahmungstrieb zu bethätigen, werden oft unterschätzt. Bei Gelegenheit einer umfassenden physiologischen Untersuchung der Kunst des Bauchredners versuchte ich selbst, mir diese Kunst durch Übung anzueignen. Wie überrascht war ich, als mein zweijähriger Knabe nach einigen Tagen gleichfalls die Bauchrednerstimme nachzuahmen versuchte und — wie ich hinzufügen muß, sie fast besser nachmachte, als ich sie vorgemacht hatte!

Der Einfluß der Nachahmung auf die Lautbildung und die Reihenfolge der auftretenden Laute wird meistens nicht in richtiger Weise abgegrenzt. Die ersten Laute und Lautverbindungen, die das Kind auf der besprochenen ersten Stufe der Sprachentwickelung hervorbringt, sind nicht durch Nachahmung entstanden, sie sind auch meist nicht so scharf und deutlich artikuliert wie die späteren bleibenden Laute, ich sage bleibend, weil sich eine ganze Reihe der ersten impulsiv geäußerten Laute bei Eintritt der Nachahmung verliert und nun erst in späterer Zeit wieder auftaucht. Daher sind auch die Autoren zu so widersprechenden Ansichten gekommen betreffs der Reihenfolge des Auftretens der einzelnen Laute. Sigismund

erwähnt als die ersten Laute ma, ba, bu, appa, ange, anne, brrr, arrr. Die ersten Konsonanten seien Lippenlaute, der Konsonant stehe dabei stets voran. Sehr gut — meiner Meinung nach — schildert Löbisch (1851) die Entstehungsweise der Sprachlaute, und ich begreife das ablehnende Urteil Preyers nicht recht. Löbisch hält für den ersten Laut das a oder doch einen dem a ähnlichen Vokal, dann folgen m, b, p, die Silben am, ma, aber noch nicht ab (ap), sondern erst ba, pa. Von den Konsonanten sei m der erste, der durch w in b und p übergehe. Später folgen dann die Konsonanten d, t, l, n — danach f, ſ, ch, g, k, letztere werden oft mit d und t verwechselt. Vierordt (1879) beobachtete im zweiten Monate den Vokal a als Ausdruck des Lustgefühls, den Vokal ä als Ausdruck von Unlust. Preyer fügt sehr richtig hinzu, daß dies auch für viele andere Kinder gelte, und wir wollen dazu bemerken, daß es auch für die Interjektionen Ah! und Äh! der meisten Erwachsenen gilt. Im dritten und vierten Monat folgt dann nach Vierordt der Reihe nach: mam, ämma, fu, pfu, eß(?), äng, angka, acha, erra, hab. Preyer hat in diesem Stadium pf und ß noch niemals gehört und bezweifelt, daß f, welches Zähne erfordert, so früh rein produziert wird. Vielleicht — wenn auch, wie wir gleich sehen werden, unwahrscheinlich — ist es in dem Preyerschen Buche ein Druckfehler, und es muß zuletzt statt f: ſ heißen. S habe ich in diesem Lebensalter ebenfalls noch nicht gehört, wohl aber pf (ſ. oben die Beobachtung an meinem eigenen Kinde), und es mag hier noch hervorgehoben sein, daß dieses f natürlich nicht mit oberer Zahnreihe und Unterlippe (labio-dental) wie beim Erwachsenen gebildet wurde, da ja keine Zähne vorhanden waren, sondern mit beiden einander genäherten Lippen: labio-labial. Preyer hebt hervor, daß aus den Beobachtungen hervorgeht, daß f, l, r, ſ, t mehr artikulatorische Schwierigkeiten bieten als b, w, m, g und d, warnt aber vor Verallgemeinerung. Dazu fügt er einen Satz, dem ich entschieden widersprechen muß: „Das w tritt (wegen der Zähne) regel-

mäßig später auf als b, m und r". Das erstgebildete w hat mit dem Vorhandensein von Zähnen nichts zu thun, sprechen doch alle Süddeutschen das w labio-labial (s. o.). Wenn ich auch keineswegs der oben angeführten Ansicht Vierordts bin, der das w als Vorstufe für b betrachtet — denn b entsteht sicher früher als w —, so habe ich doch das Lippen-w schon in sehr früher Sprachperiode beobachtet.

Von den oben angegebenen Autoren scheint mir Löbisch seine Angaben auf die bleibenden durch die Nachahmung verbesserten oder erst richtig entstandenen Sprachlaute bezogen zu haben. Deswegen hat seine Reihenfolge der Lautentstehung auch Ähnlichkeit mit der Reihenfolge, die Fritz Schultze (1880) angegeben hat. Schultze suchte in seiner lesenswerten Arbeit nachzuweisen, daß die zeitliche Folge des Auftretens der einzelnen Sprachlaute sich nach dem Prinzip der kleinsten Anstrengung richtet, je geringer die Schwierigkeit der Bildung, desto eher entsteht der betreffende Laut und desto eher wird er nachgeahmt. Was Preyer dagegen einwendet: daß der Grad der physiologischen Anstrengung unmöglich gemessen werden könne, ist an sich ja richtig und deckt sich teilweise mit dem oben über den Muskelsinn Mitgeteilten. Damit ist aber die Unrichtigkeit der von Schultze a priori aufgestellten Ansicht durchaus nicht erwiesen. Wenn man die Richtigkeit oder Unrichtigkeit der Schultzeschen Ansicht prüfen will, muß man nicht einzelne Beobachtungen als Gegenbeweise in Anspruch nehmen, sondern versuchen durch irgend eine allgemeine Erfahrung einen Prüfungsmaßstab zu gewinnen. Diesen Maßstab besitzen wir aber — Preyer hat das übersehen — in den stammelnden Kindern. Fast die Hälfte der soeben zur Schule gebrachten Kinder — die ja im Alter von sechs Jahren stehen — ist noch nicht im stande artikulatorisch richtig zu sprechen. Diejenigen Laute, die am häufigsten falsch gesprochen werden, sind die Zischlaute und die Verschlußlaute des dritten Artikulationssystems. Gegenüber diesen Massenbeobachtungen — jeder Volksschullehrer kann sie mir

bestätigen — verschwinden Preyers Einzelbeobachtungen vollständig. Die oben angeführte Stufenleiter von Löbisch stimmt vortrefflich mit dieser Beobachtung überein und auch Treitel ist bei einer umfassenden statistischen Untersuchung der Kinder in den Kindergärten Berlins zu einem ähnlichen Resultat gekommen. Die Schultzesche Reihe stimmt besonders in Bezug auf die Reibelaute nicht ganz mit diesem Befunde überein. Schultze unterscheidet für die Konsonanten sechs Stufen des sprachlichen Könnens beim Kinde: 1) p, b, m, f, w, d, n, 2) l und s, 3) ch und j, 4) sch, 5) r, 6) ng, k, g. Prüfen wir nun diese Reihen mittels des oben gegebenen Mittels, so muß ich zunächst hervorheben, daß bei den stammelnden Kindern der untersten Volksschulklasse die stimmhaften Konsonanten besser vorhanden waren als die stimmlosen. Dies stimmt mit den Einzelbeobachtungen der Sprachentwickelung überein, b kommt eher als p, w meist eher als f. Das sch ist zweifellos leichter als das s, letzteres findet man viel häufiger schlecht und falsch gebildet.

Meine eigenen Einzelbeobachtungen an meinen Kindern ergeben folgendes: der Knabe ahmte zuerst das b richtig nach, indem er die Silben baba auf das vorgesprochene papa wiederholte. Darauf ahmte er „mama" richtig nach. Schon früh bildete er auch das g und zwar in der von ihm erfundenen Verbindung bugge, bugge. Dieses onomatopoetische Wort wandte er für den Begriff „lesen" an. Ich beobachtete es zuerst im elften Monat, wo er eine Zeitung ergriff, sich vors Gesicht hielt und bugge-bugge sagte, indem er dazu die Kopfbewegungen des Lesens nachahmte. Später übertrug er diese Bezeichnung auf die Zeitung selbst, dann auf alles Papierene: Briefe, Bücher ꝛc. Auf die Worte baba — erst später wurde richtig „papa" gesprochen — mama, bugge-bugge folgte dann „dada" für Spazierengehen, dann moe für „milch" ꝛc. Das r wurde auch ziemlich früh richtig nachgeahmt, aus b, d, g wurden bald die energischeren Laute p, t, k entwickelt. Darauf entstand l, r und f, n („Minna"), erst spät wurden die Reibelaute s, sch, ch, j richtig nachgeahmt.

Das Mädchen befindet sich zur Zeit noch im Anfange der Nachahmungsperiode, sie ist gerade ein Jahr alt. Auch bei ihr wurden die Lippenlaute am frühesten richtig nachgeahmt, hier aber trat zuerst „mama“ (im achten Monat) auf, danach erst „baba“, aus dem bis jetzt noch immer kein „papa“ geworden ist. Außerdem spricht sie: ta = guten Tag, adö = adieu, hoda = Soldat, heda = Hedwig, minna = Minna, hemman = Hermann, tütu = Thür zu! und einiges andere von selbst und ahmt eine große Reihe von einfachen Wörtern geschickt nach. Ihre Nachahmungsgeschicklichkeit ist zweifellos größer, als sie bei dem Knaben war. Aufgefallen ist mir bei ihr auch besonders eine gewisse Freude an der Übertreibung der deutlichen Artikulation, beim m zieht sie oft die Lippen weit über die Zahnreihen nach innen. Mir scheint das davon zu zeugen, daß das Kind sehr genau beobachtet. —

Große Schwierigkeiten in der Nachahmung machen den Kindern die Doppelkonsonanten und die Endkonsonanten mehrsilbiger Wörter. Statt Stuhl (gespr. Schtuhl) wird tuhl, statt Schluck = Luck, statt Gabel = Gabe, statt Vater = Vate gesagt. Dabei hören die Kinder recht gut, daß etwas fehlt, bald wissen sie auch welcher Laut. So vermochte mein Knabe sich schon vor Ende des zweiten Lebensjahres zu verbessern. Bat er um einen „Luck“ und ich verbesserte ihn „Schluck“, so nahm er sich zusammen und sagte: Sch—luck, wobei er aber zwischen sch und l eine Pause eintreten ließ. Das s wird anfangs oft „breit“ gesprochen, d. h. der Luftstrom kommt nicht auf die Mitte der untern Zahnreihe, sondern zieht breit über die untere Zahnreihe hin. Erst allmählich lernt der kleine Sprechling ihn zusammenfassen und konzentrieren. Eine Erscheinung, die ich fast bei allen Kindern fand, deren Sprachentwickelung ich zu beobachten Gelegenheit hatte, ist die Vertauschung von ähnlich klingenden Konsonanten: Abok = Abendbrot. Der kleine Sohn eines befreundeten Kollegen spielte mit einer Glasröhre, als seine Tante ins Zimmer trat und

ihn fragte, was er da habe. Zu ihrem größten Schrecken antwortete der kleine Mann: „eine Saufröhre“. Saugröhre wollte er sagen, das g wird in dieser Familie am Ende der Wörter wie ch ausgesprochen (Dialekt). Demnach vertauschte er ch mit f.

Diejenigen Sprachlaute, die dem Kinde am leichtesten fallen, wiederholt es am häufigsten, sie prägen sich demnach seinem Lautbewegungsgedächtnisse am leichtesten ein und werden eher in der Sprache angewandt. Daß sich diese Lautbewegungen aber auch einprägen können, ohne daß das Kind sie jemals nachgemacht hatte, bevor überhaupt die Nachahmungsperiode begann, habe ich selbst beobachtet. Mein Knabe sah mich nach vierwöchiger Abwesenheit im siebenten Monate seines Lebens wieder, er erkannte mein Gesicht sofort und äußerte durch Kreischen seine Freude. In dieser erregten Stimmung stieß er plötzlich das Wort „baba“ deutlich hervor, war aber dann nicht mehr im stande es auf Vormachen zu wiederholen. Daß ihm das Wort „Papa“ genügend oft vorgesprochen worden war, bis er wußte was es zu bedeuten hatte, braucht kaum erwähnt zu werden. Das Verständnis der vorgesprochenen Worte eilt dem Vermögen sie nachzuahmen meist weit voraus. Die Kinder zeigen es durch Mienen und Bewegungen schon früh deutlich an, daß sie wissen, wer Vater und Mutter ist, was „Spazierengehen“ bedeutet ꝛc. Wenden sie erst die richtigen Worte zur Bezeichnung der Gegenstände an, so wird die Sprache bereits zum Gedankenausdruck des Kindes und wir kommen dann zu der dritten Stufe der Sprachentwickelung. Während sich nun die beiden ersten Stufen ziemlich scharf von einander sondern, verwischen sich die Grenzen zwischen der zweiten und dritten Stufe zur Unkenntlichkeit. Die Nachahmung behauptet bis ins späte Leben hinein noch ihr Recht als sprachentwickelndes Prinzip, der Zeitpunkt des Eintrittes der dritten Stufe liegt schon bei dem ersten richtigen Gebrauch einzelner gelernter Wörter.

Drittes Kapitel.

Die dritte Stufe der Sprachentwickelung: Die Sprache wird zum Gedankenausdruck des Kindes.

Wie wir schon gesehen haben, läßt sich zwischen den einzelnen Stufen der Sprachentwickelung keine scharfe Grenze ziehen. Sowie das Kind das Wort Papa, oder Mama, oder Milch, selbst mit unvollkommener Aussprache richtig bezieht, ist die Sprache zum Gedankenausdruck des Kindes geworden und wir können von dem Beginn der dritten Stufe der Sprachentwickelung sprechen. Es dauert eine geraume Zeit, daß das Kind seine Gedanken nur in einzelne Worte kleidet, dabei ist es aber im stande dasselbe Wort für mehrere verschiedene Gedanken zu verwenden, indem es sie mit verschiedenartiger Betonung ausspricht. So gebraucht mein einjähriges Töchterchen, das gern Gehversuche macht, das Wort hea? (= ja) in fragendem Tone, um vom Arme oder aus dem Kinderstuhle genommen zu werden um an die Erde zu kommen. Dagegen lautet es sehr entschieden hea! auf die Frage, ob es Milch haben will. Ähnliche Wörter sind auf! run! (= runter) ꝛc. Das eine Wort „Puppe" kann bedeuten: Gebt mir die Puppe, — Wie schön ist die Puppe, — Sieh! meine Puppe ꝛc. je nach dem Ausdruck, der im Ton liegt, und nach der begleitenden Gebärde. Die natürliche Gebärdensprache wird von den Kindern schon früh benutzt, um ihre Gedanken auszudrücken. Je mehr das Kind aber Herrschaft über die Lautsprache erlangt, desto mehr tritt der Gebrauch der Gebärdensprache zurück. Der Reichtum an einzeln gesprochenen Wörtern ist bei den einzelnen Kindern so außerordentlich verschieden, daß eine Zählung ohne Bedeutung sein würde. Wichtiger ist die Verteilung der vorhandenen Wörter auf die verschiedenen Wortklassen. Im wesentlichen werden die meisten Wörter Ding- oder Gegenstandsworte sein: Papa, Mama, Puppe, Ball, Milch ꝛc. Dazu gehören auch die Eigennamen der Kinder

selbst, ihrer Geschwister, des Kindermädchens. Dazwischen finden sich aber auch schon einzelne Zeitwörter: ham! = haben! Mein Töchterchen zieht sogar zwei Wörter in eins zusammen, indem sie ruft: hammis = haben willst, wenn sie irgend einen Gegenstand zu haben wünscht. In zweiter Reihe kommen neben einigen Zeitwörtern besonders eine Reihe von Eigenschaftswörtern. Dies geschieht jedoch erst dann, wenn das Kind seine Rede aus zwei Worten zusammensetzt, also Beziehungen zwischen zwei Wörtern bildet.

Mit den beiden Wörtern: Mi(l)ch heiß! spricht das Kind zum ersten Male ein selbständiges Urteil aus. Ähnlich: Ball schön, Puppe atig (= artig) u. a. m. Damit kommen die Kinder aus der einfachen Wortsprache bereits in die Syntax der Sprache. Diese Syntax ist, wie man sieht, im Anfang recht rudimentär, es fehlt das verbindende „ist", die Zeitwörter werden in den Infinitiv gesetzt, Deklination und Konjugation wird erst ganz allmählich, mit vielen oft lange bestehenden Irrtümern erlernt. Das Kind spricht von sich selbst zuerst stets in der dritten Person, indem es den eigenen Namen voransetzt: „Hermann (F)leisch haben". Das ist die Sprache, die ganze Völkerschaften, die von der Kultur verschont blieben, sprechen, wir alle kennen sie aus den Indianergeschichten. Am frühesten zeigt sich ein Fortschritt in der Konjugation. Dadurch wird die Sprechweise des Kindes auffallend verändert und nähert sich am ersten der Sprache der Erwachsenen. „Allerdings erwirbt das Kind auch hier zunächst nur die Formen des Präsens und des Perfekts, wobei es ohne Bildung seltsamer Partizipien wie gegeht statt gegangen, gewest statt gewesen, gefallt statt gefallen, gegeßt statt gegessen ꝛc. nicht abgeht, aber das Prinzip der Bildung ist erkannt und wird angewendet. Für das Futurum hat das Kind kein Verständnis, es sagt nie „das Kind wird morgen ausgehen", sondern „Tind geht morgen aus", nicht „Irma wird artig sein", sondern „Irma will artig sein"; eben so bleiben ihm die verschiedenen Formen der Vergangenheit, des Imperfekts und

Plusquamperfekts vorläufig noch lange fremd, am fremdesten der Conditionalis. Aber mit dem Präsens und Perfektum, zu dem bald imperativische Formen hinzutreten, weiß es so gut zu wirtschaften, daß man den Mangel der übrigen Formen der Konjugation kaum merkt" (H. Goldammer). Besonders erschwert wird die Aneignung der Konjugation durch die langsame Aneignung der Fürwörter, dasselbe gilt für die Deklination in Bezug auf den Artikel, obgleich hier eine wesentliche Erleichterung durch die Präpositionen stattfindet, die das Kind schon frühzeitig lernt: in, an, auf, durch, bei. Der Pluralis der Wörter wird schnell gelernt, wenigstens das Prinzip seiner Bildung, die richtige Bildung läßt noch lange zu wünschen übrig.

Am spätesten — darüber sind alle Beobachter einig — werden die Zahlwörter richtig angewandt. Gezählt wird dagegen manchmal schon früh, oft in ganz überraschender Weise, so zählte Sigismunds Knabe: eins, noch eins u. s. f. Auch darf man nicht Zahlbegriffe — das würde sich durch richtige Anwendung der Zahlwörter ausdrücken — mit dem Nachsprechen der Zahlwörter, das schon früh geschieht, verwechseln.

Die oben kurz angedeuteten syntaktischen Sprachfehler in der kindlichen Sprachentwickelung erhalten sich manchmal recht lange. Von welchem Einfluß die Umgebung auf die Vervollkommnung der kindlichen Sprechweise ist, werden wir im nächsten Abschnitt sehen. Hier möchte ich nur folgendes besonders hervorheben: Wie ich schon mehrmals betonte, ist es nicht möglich, die einzelnen Stufen der Sprachentwickelung genau abzugrenzen, aber ebensowenig ist es möglich auch nur ungefähr die Verteilung der Entwickelungsstufen auf die Lebensjahre anzugeben. Mädchen entwickeln sich auch in sprachlicher Beziehung meist schneller als Knaben. Auf welche Ursachen dies zurückzuführen ist, wird wohl niemals mit Sicherheit gesagt werden können, wenn sich auch noch so viele Beobachter mit der Erklärung befassen. Wir nehmen daher diese Thatsache einfach als

Thatsache. Ganz erstaunlich ist es, welche Mißgriffe einige sonst vortreffliche Beobachter begehen, indem sie die Anwendung von einem Worte in das erste Lebensjahr, die von zwei Wörtern (Urteile, s. o.) ins zweite Jahr verlegen und erst im dritten Lebensjahr die Anwendung von drei Wörtern zum Ausdruck eines Gedankens dem Kinde zuschreiben. Die Kinder entwickeln sich schon an und für sich individuell außerordentlich verschieden, am auffallendsten wird aber diese Verschiedenheit bei der Entwickelung der Sprache. Es ist ein altes, oft auch von Ärzten geteiltes Vorurteil, daß die Sprache eines Kindes auch der Maßstab für dessen geistige Entwickelung sei. Dieses Vorurteil ist nicht nur unbegründet, es ist auch gefährlich. Die Gefahr besteht darin, daß Eltern, deren Kinder sich sprachlich rasch entwickeln, übergroße Hoffnungen auf sie setzen, und Eltern, deren Kinder schwer in der Sprachentwickelung vorwärtskommen, sich mit unnützen Beängstigungen quälen, ob das Kind auch geistig normal sei, ob es auch wirklich hören könne u. s. f. Oft findet sich in derselben Familie neben einem Kind, das sehr schnell sprechen lernt, ein anderes, das erst im dritten Jahre und noch später anfängt, die ersten Worte selbständig hervorzubringen. Aus der Sprache allein läßt sich kein Schluß auf die Intelligenz ziehen. Ich beobachtete in der Familie eines befreundeten Kollegen folgendes Beispiel: Das älteste Kind — ein Mädchen — lernte auffallend früh sprechen und zwar auch syntaktisch richtig sprechen, und ich — wie sämtliche Anwesenden — war sehr erstaunt, als das Kind uns an der Feier seines ersten Geburtstages dadurch begrüßte, daß es sein kleines Milchbecherchen erhob und uns zutrank: „Prost, meine Herrschaften!“ Die Worte wurden, wie ich noch ausdrücklich hinzufügen will, deutlich artikuliert gesprochen. Der darauf dem Alter nach folgende Bruder entwickelte sich dagegen sprachlich außerordentlich langsam, sein erstes Wort sprach er erst im siebenten Vierteljahr. Beide Kinder sind geistig normal, ich halte aber den spät sprechen lernenden

Bruder für begabter als das Mädchen. Ich habe ferner Kinder kennen gelernt, die erst mit dem dritten Jahre sprachen, ja eines, das erst mit dem fünften Lebensjahre anfing zu sprechen, ohne daß irgend ein geistiger oder körperlicher Defekt vorhanden gewesen wäre. Als Erklärung für dieses auffallend späte Sprechenlernen möchte ich wieder auf ein schon erwähntes treibendes Prinzip aufmerksam machen: die Sprechlust. In welcher Weise diese Sprechlust gefördert werden kann, so daß die Sprache sich schneller entwickelt, werden wir später sehen. Hier wollen wir nur noch darauf unsere Aufmerksamkeit richten, in welchem Verhältnis sich die Sprechlust zu der Geschicklichkeit der Sprachmuskulatur befindet. Die Muskelgeschicklichkeit entsteht sicherlich durch Übung und Anwendung der Muskulatur. Schon hierin zeigen Kinder die merkwürdigsten Unterschiede, bei dem einen scheint die Zierlichkeit der Bewegungen angeboren, bei dem andern nützen alle Ermunterungen nichts, es ist ungeschickt und lernt erst sehr langsam seine Muskeln in geordneter, koordinierter Weise gebrauchen. Wie sich dies bei allen Bewegungen, beim Greifen und Gehenlernen, zeigt, so sehen wir es auch beim Sprechen, denn Sprechen ist nichts als Bewegung der Sprachmuskulatur. Meistens zeigt sich die Muskelgeschicklichkeit auf die verschiedenen Muskelgruppen in gleicher Weise verteilt, denn bei Nachfragen, die ich bei Hunderten von Müttern über diesen Punkt anstellte, erfuhr ich auffallend oft, daß das Kind spät sprechen und auch spät laufen gelernt habe. Bekanntlich ist nun aber das gewöhnlich und allgemein verbreitete Urteil anders, denn ich habe oft genug hören müssen: „Mein Kind läuft zwar noch nicht, dafür spricht es aber schon recht hübsch; es ist ja auch immer so, Kinder, die früh sprechen lernen, lernen erst spät laufen, und umgekehrt". Das ist aber nicht ganz richtig. Wenn derartiges auch für ein einzelnes Kind Geltung hat, so darf man den Satz doch nicht verallgemeinern. Er mag ein recht guter Trost für bekümmerte Eltern sein, aber wir müssen

ihn im Interesse der Wahrheit doch einschränken. Kleine Unterschiede finden sich wohl immer bei der Ausbildung der einzelnen Muskelgruppen; die meisten Kinder sprechen schon einzelne Worte, ehe sie laufen können. Im allgemeinen aber geht die Ausbildung der gesamten Körpermuskulatur gleichmäßig vor sich. Ein wesentliches Moment bei den Unterschieden in der Geschicklichkeit der einzelnen Muskelgruppen bildet die Lust an der Bewegung. Naturgemäß wird die Bewegung von dem Kinde am schnellsten erlernt, an der es die meiste Lust empfindet, denn die Übung dieser Bewegung macht dann nur Freude. Daher kann es kommen, daß aus kleinen Unterschieden in der bis zu einem gewissen Zeitpunkt erreichten Muskelgeschicklichkeit, durch einen Zufall, der eine einseitige Übung als Äußerung des Lustgefühls herbeiführt, große Unterschiede werden. Mißrät dem Kinde dagegen eine andere Muskelübung mehreremale — manchmal genügt sogar schon ein einziges Mal, besonders bei den ersten Gehversuchen —, so wird es unlustig und verzichtet oft nur allzuleicht auf diese Muskelübung. Dadurch wird dann der Unterschied noch größer. Trotz alledem bleiben aber doch die Muskelbewegungen wesentlich in gleichförmiger Ausbildung, und die Unterschiede sind im allgemeinen gering. Das Kind hat stets Lust an der Bewegung, daher wird auch ein Verzicht auf eine Bewegung infolge Mißlingens derselben nie lange aufrecht erhalten, die Bewegungslust treibt das Kind zu immer neuen Versuchen an, bis ihm schließlich das Gewollte gelingt. Wir sehen hier aber deutlich ein Mißverhältnis zwischen Lust an der Bewegung und Geschicklichkeit der dazu notwendigen Muskulatur. Dieses Mißverhältnis zeigt sich auch deutlich in der Sprache. Bekannt dürfte allen Lesern die köstliche Schilderung Reuters sein, in der er die Unterhaltung zwischen zwei kleinen Mädchen, Lining und Mining, wiedergiebt. Alle Erwachsenen sind auf dem Felde, nur Lining und Mining sind zu Haus geblieben und spielen in der Stube. Auf einem Haubenstock hängt des Großvaters Perücke, „‚Kik Lining, säd Mining, doa steiht

Ossvatting sin Pück.' Sei kunn mit dat R noch nich taurecht kamen. ‚Du seggst jo immer Pück, du möst — — Pück seggen', säd Lining, denn — sei kunn ok noch nich mit dat R farig warden." Die Sprechlust ist schon für das R vorhanden, die Geschicklichkeit aber versagt. Diese hübsche Beobachtung kann täglich gemacht werden, wo mehrere Kinder im Hause sind, die sich mit Sprachversuchen abquälen. Das erwähnte Mißverhältnis ist aber von hervorragender Wichtigkeit für die Gesundheitspflege der Sprache, und diese Beziehung werden wir später noch eingehend zu würdigen haben.

In einem bestimmten Alter ist die Sprechlust der Kinder ungemein groß, der kleine Mund steht kaum still, lustig und kunterbunt sprudeln die Worte hervor. Der erste Anfang dieses Spracheifers zeigt sich in dem häufigen Nachsprechen der Frage, zuerst besonders des letzten Wortes (Echosprache). Diesen Anfang kann man bei allen Kindern deutlich beobachten. Während sich die Echosprache zuerst auf das zuletzt gehörte Wort beschränkt — weil das Gedächtnis des Kindes noch nicht stark genug ist —, nimmt sie später größeren Umfang an, manchmal wird sie geradezu zur Plage. Dieses übermäßige Nachplappern nützt dem Kinde durchaus nichts, weil es sich schließlich nichts mehr bei den Worten denkt, sondern sie ruhig sinnlos nachahmt. Bei solchen Kindern findet man dann manchmal einen sehr überraschenden Sprachschatz, der aber, weil die geistige Verarbeitung fehlt, nur totes Material, Ballast vorstellt. Gerade bei geistig abnormen Kindern findet man nicht selten eine übermäßige Geschwätzigkeit, die besonders die allein für Erwachsene passenden und diesen offenbar abgelauschten Redensarten umfaßt. So antwortete mir einmal ein kleiner sechsjähriger Held auf meine Frage, wie es ihm gehe: „Danke, man muß zufrieden sein". Die Eltern waren sehr stolz auf diese Antwort und hielten ihren Jungen für ein Genie. Meine Zweifel an diesem Urteil wurden mit großer Entrüstung zurückgewiesen. Leider unterstützen die Eltern oft eine solche

übermäßige Plapperſucht, ohne zu ahnen, welchen geiſtigen Nachteil ſie ihrem Kinde bringen, indem ſie ihm eine Papageienſprache beibringen, Sprechen ohne Denken.

Auch aus dem zuletzt Geſagten geht das hervor, was ich oben ſchon betonte: Die Sprachentwickelung hat nichts mit der geiſtigen Entwickelung zu thun, es giebt geiſtig gut entwickelte Kinder, die nicht ſprechen, und geiſtig zurückgebliebene, die fließend und altklug ſprechen.

Aus dem geſamten kurzen Überblick über die Sprachentwickelung des Kindes, den ich hier gegeben habe, gehen aber ferner eine ganze Reihe von Anhaltspunkten für die geſundheitsgemäße ſprachliche Erziehung der Kinder hervor, die wir im nächſten Abſchnitt des näheren kennen lernen werden. Bevor wir aber ſo zu der praktiſchen Hauptaufgabe dieſes „Geſundheitsbuches" gelangen, wollen wir verſuchen, uns die pſychologiſchen Vorgänge klar zu machen, die ſich beim Sprechenlernen abſpielen. Damit werden wir dann auch ſogleich einen kurzen Überblick über die Pſychologie der Sprache überhaupt, ſowie über ſämtliche vorkommende Sprachfehler haben.

Viertes Kapitel.

Die Pſychologie der Sprache. Einteilung und Art der Sprachfehler.

Das Kind erlernt die Sprache — wie wir ſchon wiſſen — weſentlich durch das Gehör. Die Worte, die einzelnen Wortbeſtandteile (Laute, Silben) gelangen durch das Gehörorgan zur Wahrnehmung. Dieſe Wahrnehmung findet in unſerem Centralorgan, dem Gehirn, ſtatt und da jede einmalige Wahrnehmung einen Eindruck hinterläßt, ſo vollzieht ſich im Gehirn die Ablagerung dieſer Eindrücke. Die Stellen des Gehirns, an denen man derartige Ab-

lagerungsstellen vermutet oder nachgewiesen hat, nennt man Centren, und zwar — da es sich um das Empfangen von Eindrücken handelt — Perzeptions-Centren. Wo das Perzeptions-Centrum der Sprache liegt, wie und wodurch man es nachgewiesen hat, das werden wir später sehen. Hier handelt es sich darum, in welcher Weise sich die Perzeption eines Eindruckes vollzieht, welche Bedingungen sie zu stande bringen und unter welchen Bedingungen sie unmöglich wird. Die Art und Weise, wie sich der Eindruck geltend macht, ist allgemein bekannt. Ein Wort wird das erste Mal gehört, z. B. „teutelum". Die meisten der Leser werden dieses Wort nicht kennen, es bedeutet ungefähr: Kopfester, Kobolz schießen, Rad schlagen — und wird am Mittelrhein für diese Begriffe gebraucht. Nachdem ich das Wort zum ersten Male gehört hatte, wußte ich nach zwei Stunden nicht mehr genau, ob es „teutelum" oder „leutetum" heiße, obgleich das Wort mir beim ersten Hören aufgefallen war. Erst als ich mich noch einmal danach erkundigte, behielt ich den Klang im Ohr. Zum Festhalten eines Eindruckes gehört also nicht nur Hören, sondern aufmerksam Hören: Aufmerksamkeit. Auch diese allein genügt meistens nicht, um den einmaligen Eindruck so fest zu halten, daß er willkürlich wieder hervorgerufen werden kann, es gehört eine Wiederholung des Eindruckes dazu. Die willkürliche oder zufällige Wiederhervorrufung des Eindrucks nennt man Gedächtnis oder Erinnerungsvermögen. In derselben Weise, wie wir als Erwachsene ein uns bis dahin unbekanntes Wort unserm Gedächtnis einverleiben, geschieht dies bei dem Kinde mit den uns geläufigen Worten. Das Kind hört das Wort zuerst, dann hört es dasselbe mit Aufmerksamkeit, schließlich ist der Eindruck so fest, daß es sich zu erinnern vermag. Eine sehr wesentliche unterstützende Rolle spielt bei dem Festhalten oder Ablagern des reinen Wortklanges die Bedeutung, der Wortsinn. Es ist bekannt, daß wir viel leichter Worte behalten, deren Sinn und Anwendung wir genau kennen, als Worte, deren

Bedeutung uns in irgend einer Beziehung unklar ist. Wenn wir nun von vornherein bestimmte Centra für die Wortklangeindrücke annehmen, so ist damit durchaus nicht gesagt, daß an denselben Stellen des Gehirns auch der zu dem Worte gehörende Sinn seine Ablagerungsstelle gefunden habe. Das Begriffs-Centrum scheint überhaupt nicht lokalisiert werden zu können. Soviel ist sicher, daß die Perzeption des Wortklanges, also die Bildung eines Wortklangcentrums früher geschieht, als die Verknüpfung des Wortklanges mit Begriffen. Unmöglich wird die Perzeption des Wortklanges, wenn das zuführende Organ, das Gehörorgan, defekt ist und seinen Dienst versagt (Taubstummheit), unmöglich die Verknüpfung mit einem Begriff, wo keine Begriffe vorhanden sind (Idiotie).

Bei normalen Kindern ist meist schon am Ende des ersten Lebensjahres das Wortklangcentrum und seine Verbindung mit den Begriffen in ganz überraschender Weise reichhaltig ausgestattet. Das Kind kennt eine Menge von Begriffen dem Wortklange nach sehr genau, wenn es sie auch noch nicht selbst ausdrücken kann. Oft wird dann das Kind für klüger gehalten, als es in Wirklichkeit ist. Anderseits werden wir später noch sehen, in wie weit man sich durch eine Prüfung und Sondierung des Perzeptionscentrums bei scheinbar geistig zurückgebliebenen Kindern überzeugen kann, ob es sich wirklich um einen geistigen oder nur um einen sprachlichen Rückstand handelt.

Mittels des nunmehr ausgebildeten Perzeptionscentrums bildet sich ein zweites sehr wichtiges Centrum: das Wortbewegungscentrum. Dazu trägt bei der geschilderte, angeborene Bewegungsdrang (Muskeltrieb) und die Nachahmung. Das Perzeptionscentrum dient dabei kontinuierlich als Kontrolle und Vergleichsstation für die hervorgebrachten Wortbewegungen. Außer dem Wortbewegungscentrum giebt es auch eine Reihe anderer Bewegungscentren, so sind z. B. die Centren für die Arm- und Beinbewegungen sicher bekannt. Wie wir demnach

Empfindungs- und Bewegungsnerven (sensible und motorische Nerven) unterscheiden, müssen wir auch Empfindungs- (Perzeptions-) und Bewegungs- (motorische) centren einander gegenüberstellen. Erstere sind die Vorbedingung für letztere. So ist also auch das Wortempfindungscentrum die Vorbedingung für das Wortbewegungscentrum. Auch das Wortbewegungscentrum bedarf einer direkten Verbindung mit dem Begriff.

Alle diese Einzelheiten werden dem Leser klarer werden, wenn wir es unternehmen, ihm an einem einzelnen Beispiel praktisch den Vorgang des Sprechenlernens und damit der Psychologie der Sprache vorzuführen. Bevor wir aber dazu übergehen, wollen wir hier kurz hervorheben, daß uns durch die wissenschaftlichen Errungenschaften der neuesten Zeit die Stellen des Gehirns bekannt sind, wo sich das Perzeptions- und das Bewegungscentrum befindet. Diese Entdeckung knüpft sich an zwei Namen: Der französische Forscher Broca wies dem Wortbewegungscentrum seinen Platz an, der deutsche Gelehrte Wernicke dem Wortempfindungscentrum, ersteres hat seinen Sitz in der Rinde der dritten linken Stirnwindung, letzteres in der ersten linken Schläfewindung. Auch die Ursache, warum gerade der linken Seite des Gehirns diese hervorragende Bedeutung für die Sprache zukommt, hat man mit ziemlicher Sicherheit erkannt. Die Bewegungscentren für unsern rechten Arm, das rechte Bein, die rechte Gesichtshälfte liegen in der linken Hirnhälfte, die für die linken Extremitäten und die linke Gesichtshälfte in der rechten Gehirnhälfte. Die aus dem Gehirn kommenden Nervenfasern kreuzen sich also. Da nun der rechte Arm und die rechte Hand besonders für feinere Thätigkeiten (Schreiben, Zeichnen, Nähen u. s. f.) eingeübt zu werden pflegen, so werden die meisten Menschen rechtshändig, d. h. mit der rechten Seite geschickter und bilden demnach ihr linkshirniges Bewegungscentrum besser aus. Daher wird dann die linke Hirnhälfte besser geeignet, als Sitz für die feinen

Artikulationsbewegungen zu dienen, als die rechte. Erhalten also Rechtshändige irgend eine Verletzung ihres linken Hirnes in der Gegend der Stirn oder der Schläfe, so ist auch ihre Sprache gestört, während sie ungestört bleibt, wenn die Verletzung auf der rechten Hirnhälfte stattfindet. Bei Linkshändigen ist es umgekehrt*). In Fig. 1 sind die erwähnten Sprachcentren in Bezug auf ihre Lage in der Rinde des Großhirns angedeutet (Kl und Bw).

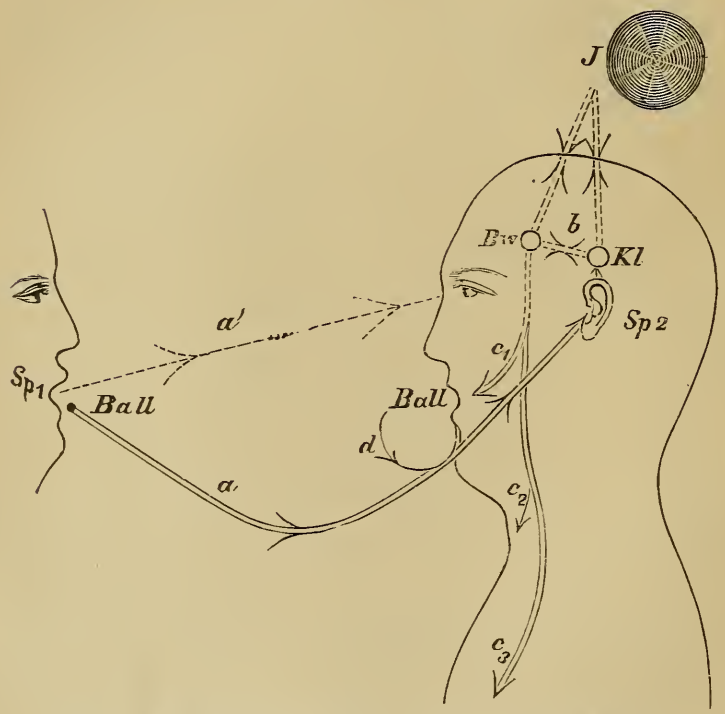


Fig. 1. Schematische Darstellung der Psychologie der Sprache.

In unserer Figur bedeuten die beiden Köpfe Sp_1 den Sprecher und Sp_2 den Hörer, Versteher und Nachsprecher. Sp_2 spielt

*) Es ist also für die Kinder stets vorteilhaft — auch in Bezug auf die Sprache —, wenn sie nicht als Links- oder Rechtshänder erzogen werden, sondern wenn beide Extremitäten in gleicher Weise der Übung und Erziehung unterliegen.

also die Rolle des Kindes, das sich in der Sprachentwickelung befindet. Als Beispiel nehmen wir das Wort „Ball", als Bezeichnung eines dem Kinde geläufigen Begriffes. Sp_2 hört das Wort „Ball", auf dem Wege a dringen die Laute in sein Gehörorgan, von dort werden sie an das Wortklangcentrum (Kl) geleitet und von hier aus mit dem Begriffe im „Begriffscentrum" J verbunden, das Wort erweckt das Bild des Balles (s. Figur), den Zweck, die Benutzung u. s. f. Gleichzeitig sieht der „Sprechling" auch auf das Gesicht des Vorsprechers (Sp_1) und nimmt die Wortbewegung wahr. Aus allem Vorhergesagten wird nun für den denkenden Leser leicht ersichtlich, warum sich bei Blindgeborenen die Sprache später einstellt, also das Sprachbewegungscentrum später in Thätigkeit tritt, als bei Vollsinnigen (s. o.). Vom Wortklangcentrum (Weg b) wird dann allmählich das Wortbewegungscentrum (Bw) in Thätigkeit gesetzt und dieses beherrscht direkt die Artikulationsorgane mittels des Weges c, so daß der Sprechling im stande ist, das Wort „Ball" nachzusprechen. Ist es gesprochen, so stellt die mit der Bahn a gleiche Bahn d die Kontrolle durch das eigene Gehör dar.

Genau dieselben Bahnen und Centra werden von dem gelernten Sprecher benutzt. Will ich das Wort „Ball" sprechen, so wird durch den Wortbegriff der Wortklang und dann die Wortbewegung erregt, welche die Artikulation veranlaßt. Alle überhaupt vorkommenden Sprachfehler müssen sich demnach in unserer Figur in Bezug auf ihren Sitz auffinden lassen. Ist der Weg zur Perzeption des Gesprochenen versperrt oder erschwert, so wird auf die gewöhnliche Weise sich die Sprache nicht oder nur schwer entwickeln können, da wir ja sahen, daß die Ausbildung des Wortklangcentrums die Vorbedingung zur Ausbildung der gesamten Sprachthätigkeit bildet. Daß Blindgeborene spät sprechen lernen ist mehrfach erwähnt, bei ihnen ist der Perzeptionsweg a′ zerstört. Taubgeborene lernen überhaupt nicht von selbst sprechen, weil der Haupt-

perzeptionsweg, der durch das Gehör (a), unterbrochen ist. Auch hochgradige angeborene Schwerhörigkeit kann denselben Erfolg haben: Taubstummheit. Ist die Sprache entwickelt, und es stellt sich erst in späterer Zeit Taubheit oder Schwerhörigkeit ein, so leidet die Selbstkontrolle des Gesprochenen, die ja auf dem gleichen Wege a stattfindet, und es stellt sich eine undeutliche Aussprache ein, die manchmal sich soweit verschlechtert, daß der Schwerhörige oder Taubgewordene überhaupt nicht zu verstehen ist. Bekannt ist ja auch, daß schwerhörige Personen keine Kontrolle über die Stärke des Tones besitzen, manchmal schreien sie überlaut, manchmal sprechen sie fast unhörbar. Alle diese genannten Sprachfehler betreffen den Weg a und der aufmerksame Leser wird es verstehen, wenn wir diese Fehler als impressive oder perzeptive Sprachfehler bezeichnen.

Alle Sprachfehler, welche ihren Sitz in den Centren Kl und Bw sowie in der Bahn b haben, nennen wir centrale Sprachfehler. Auf die einzelnen Arten dieser centralen Sprachstörungen können wir hier nicht eingehen, da sie uns viel zu weit von dem Zweck unserer Betrachtung abführen würden. Nur zwei Fehler wollen wir kurz kennzeichnen. Ist das Empfindungs- (Perzeptions-) Centrum Kl gestört, resp. vernichtet, so kann der Kranke zwar ganz gut hören, aber er ist nicht mehr im stande die gehörten Worte mit gelernten Wortklängen und darauf mit Begriffen zu verknüpfen, weil ihm durch die Zerstörung des Centrums Kl eben jene aufgespeicherten Wortklänge abhanden gekommen sind (sensorische Aphasie). Er befindet sich, wie Kußmaul treffend sagt, in der Lage von Personen, die plötzlich unter ein Volk versetzt sind, dessen Sprache sie nicht kennen. Sie hören wohl Klänge und Lautgeräusche, vermögen aber keinen Sinn mit ihnen zu verknüpfen. Dabei ist aber das Begriffscentrum nicht gestört und die Personen können ungestört ihre Meinung sagen. In dieser reinen Form kommt diese schon an sich seltene und seltsame Sprach-

störung nicht oft vor. — Ist das Wortbewegungscentrum gestört, so versteht der Kranke alles, was zu ihm gesprochen wird, da ja der Perzeptionsweg und das Perzeptionscentrum frei sind, vermag aber kein Wort zu sprechen, weil er die Herrschaft über die Sprachbewegungen verloren hat (motorische Aphasie). Bei beiden Arten der genannten centralen Sprachstörungen (Aphasien) giebt es mannigfache Abstufungen, von leichter, kaum bemerkbarer Behinderung an bis zum völlig ausgebildeten Fehler.

Endlich kann es der Fall sein, daß die Artikulationsorgane (Zunge, Zähne, Lippen, Gaumen ꝛc.) dem centralen Befehl aus irgend einem Grunde nicht zu gehorchen vermögen: Muskelschwäche, Ungeschicklichkeit, Lähmung, abnorme Bildung — wir haben dann die ganze Gruppe der peripheren Sprachstörungen vor uns, die also entweder in den Bahnen (c) oder in den Artikulationsorganen selbst ihren Sitz haben.

Bei der spätern Besprechung der einzelnen Sprachstörungen werden wir, wo es nötig erscheint, immer wieder auf diese schematische Darlegung an der Figur zurückkommen, so daß wir uns hier die Einzelheiten sparen können.

Alle die bisher erwähnten Sprachstörungen setzen voraus, daß das „Begriffscentrum" J, welches außerhalb der Figur gezeichnet ist, da wir seinen Sitz nicht kennen, unversehrt geblieben ist. Die Kranken haben also ihren Verstand völlig klar. Eine ganz neue Gruppe der Sprachstörungen aber tritt auf, wenn sich Störungen der Begriffe oder der zum Begriffscentrum führenden Bahnen einstellen. Diese Sprachstörungen — besonders bei geistig zurückgebliebenen Kindern, Schwachsinn, Idiotie — stellen sich als eine besondere Gruppe der oben geschilderten Gruppe der Sprachstörungen (impressive, centrale und periphere) gegenüber.

Zweiter Abschnitt.

Die Überwachung und Leitung der Sprachentwickelung. Allgemeine Gesundheitspflege der Sprache.

Erstes Kapitel.

Das Vorbild und die Nachahmung.

Das Kind lernt die Sprache der Erwachsenen durch Nachahmung. Die Nachahmung setzt stets ein Vorbild voraus. Je besser das Vorbild, desto erfreulicheren Erfolg wird die Nachahmung aufzuweisen haben. Das nächste Vorbild für den kleinen Sprechling ist die Mutter, nach ihr streckt er am ersten seine Ärmchen aus, auf die Mutterlaute, die Muttersprache hört er zuerst. Demnach ist es für die sprachliche Erziehung des Kindes von höchster Wichtigkeit, daß die Mutter ein gutes sprachliches Vorbild giebt. Welches sind nun die Merkmale eines guten sprachlichen Vorbildes? Diese Merkmale lassen sich in umfassender Weise nicht beschreiben, da in den Einzelheiten bei der Beurteilung dessen, was schön oder unschön ist, Geschmack und Gewohnheit zu sehr das Urteil individualisieren würden. Indes giebt es doch einige Hauptmerkmale, welche als solche wohl von jedermann anerkannt werden dürften.

Dazu gehört in erster Reihe die scharfe Aussprache der einzelnen Sprachlaute. Unsere Sprache setzt sich, wie bekannt, aus Vokalen (Selbstlautern) und Konsonanten (Mitlautern) zusammen. Auf beide Lautklassen erstreckt sich die Forderung, daß das Vorbild ihre Aussprache deutlich und wohlverständlich leiste. Je schärfer die einzelnen Elemente der Sprache aus dem Zusammenhange des Gesprochenen hervortreten, also je weniger verwischt die Sprache des Vorbildes ist, desto klarer und deutlicher wird auch die Nachahmung von seiten des Sprechlings sein. Sehr schwer ist es für die Mutter selbst, zu beurteilen, ob ihre Sprache dieser Anforderung entspricht. Eigentlich gehört dazu eine wenn auch oberflächliche Kenntnis der Sprachphysiologie. Daher werde ich im zweiten Kapitel dieses Abschnitts auch auf die Einzelheiten der physiologischen Lautbildung näher einzugehen haben. Die Nachahmungskraft des Sprechlings ist sehr groß, viel größer als die Nachahmungskraft Erwachsener. Daher darf man nicht glauben, daß eine deutliche und scharfe Aussprache aller Laute überflüssig sei, da das Kind doch nicht im stande sei, die Laute vollkommen nachzuahmen. Gerade das Gegenteil ist der Fall. Je deutlicher die Sprachlaute vorgesprochen werden, desto früher wird die Nachahmung dem Vorbilde gleich. Wenn die Mutter selbst nicht für das Kind zu sorgen im stande ist, wenn sie die Ernährung einer Amme anvertrauen muß, so soll auch auf die Sprache der Amme Obacht gegeben werden. Von zwei sonst gleich guten Ammen würde ich stets die auswählen, welche die bessere Aussprache besitzt.

Die Schönheit und Reinheit der Aussprache bezweckt aber als Vorbild nicht allein einen rein praktischen Nutzen, ihre Wirkung ist auch eine ideale, da sie das feine ästhetische Empfinden schärft. Weit mehr gilt dies noch von dem Ton des sprechenden Vorbildes. Je voller, runder und wohlklingender die vorgesprochene Sprache ist, desto mehr findet das Kind Gefallen an ihr, desto eher wird seine Nachahmungslust herausgefordert, um so früher lernt es

ästhetisch empfinden. Die Bildung des Geschmackes ist nicht zu unterschätzen, weil von ihr fast direkt die Bildung des Charakters abhängt. In der That entspricht der massive, plumpe Ton einem gemeinen Charakter, der maulfaule, träge, schleppende Ton ist das Zeichen der Geistesträgheit, der spitze, schneidende, gellende Ton — der Ausdruck des tückischen, liebeleeren Herzens. „Wahre Bildung geht von innen aus, und sie veredelt notwendig den Ton; aber auch die Kultur des Äußeren wirkt auf das Innere zurück. — Die Sprachbildung ist darum eine wahrhaft geistige Gymnastik" (Diesterweg). Die Dringlichkeit, mit der der berühmte Erzieher diese Worte ausgesprochen hat, muß den Leser davon überzeugen, welchen hohen Wert wir der ästhetischen Bildung der Sprache beizulegen haben. Meist sind die Ammen Personen, die weit unter dem Niveau einer ästhetischen Durchschnittsbildung stehen, und viele Mütter gehen schon aus diesem Grunde mit schwerem Herzen daran, ihre Lieblinge einer solchen Person anzuvertrauen. Läßt sich aber eine Amme nicht vermeiden, so soll die Mutter um so mehr darauf bedacht sein, selbst als sprachliches Vorbild dem Kinde stetig nahe zu bleiben.

Die Nachahmung des Kindes soll sich demnach an ein möglichst gutes Vorbild halten, das Vorbild soll deutlich und langsam sprechen — denn eine schnelle Sprache verhindert die Deutlichkeit der einzelnen Laute und erschwert das Nachahmen —, es soll aber auch schön, klangvoll sprechen. Für eine richtige sprachliche Erziehung und Überwachung ist aber nicht allein das Vorhandensein eines guten Vorbildes eine Notwendigkeit, es gehört dazu auch, daß schlechte Vorbilder möglichst ferngehalten werden. Freilich wird die Erfüllung dieser Forderung manchmal große Schwierigkeiten bieten und es muß die einzelne Mutter zusehen, wie sie damit fertig wird, in den meisten Fällen aber genügt schon die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt, um die Forderung zu erfüllen. Außer dem schon besprochenen rohen Ton der Sprache sind es vier Fehler, die das Vorbild

als schlechtes kennzeichnen, unbeabsichtigte Fehler der Aussprache, beabsichtigte Fehler der Aussprache, Übertreibung der Aussprache, Fehler in dem Redefluß.

Der unbeabsichtigten Fehler in der Aussprache giebt es eine große Menge, die wir später noch genauer im Einzelnen kennen lernen werden. Für das Kind bietet neben der Mutter jede Person der Umgebung ein sprachliches Vorbild: Vater, Geschwister, Amme, Dienstpersonal, Spielkameraden ꝛc. Je auffallender ein Fehler in der Aussprache ist, desto leichter wird er nachgeahmt. Wie schwere Schädigungen durch schlechte Vorbilder für die Sprache des Kindes entstehen können, davon will ich hier einige praktische Beispiele geben. Sie zeigen am deutlichsten, wie man die Fehler vermeiden kann.

In der Familie des wohlhabenden Kaufmanns R. in Berlin sind drei kleine Mädchen der Stolz und die Freude der Eltern. Die Eltern sprechen beide tadellos deutlich und gut artikuliert. Das älteste Kind hatte zur Beaufsichtigung ein Kindermädchen, das mit einem häßlichen Sprachfehler behaftet war, es sprach nämlich das S aus dem rechten Mundwinkel ungefähr wie sch. Das älteste Mädchen nahm den Fehler in kürzester Frist an. Die erschreckten Eltern entfernten das Kindermädchen, allein der lästige Sprachfehler war einmal da und ging nicht von selbst fort. Damit war aber das Unheil nicht erschöpft. Das inzwischen heranwachsende zweite Kind ahmte der ältern Schwester den Aussprachefehler nach und auch das nachher geborene dritte Mädchen sprach das S gleich von vornherein, als es die ersten Sprechversuche machte, aus dem rechten Mundwinkel. Alle drei Kinder zeigten eine auffallende Übereinstimmung in der Form des Sprachfehlers, da das S bei allen dreien aus demselben Mundwinkel geblasen wurde, wie bei dem Kindermädchen, welches das ganze Unglück verschuldet hatte. An den Sprachorganen, besonders an den Zähnen zeigten sich keine Veränderungen oder Abweichungen bezw. Lücken, welche das Übel erklärt hätten. Als die Kinder

erst so groß waren, daß sie einer sprachärztlichen Behandlung zugänglich waren, gelang die Beseitigung des Fehlers leicht. Durch Aufmerksamkeit und Fernhalten des schlechten Vorbildes wären aber den Eltern sicherlich alle Sorgen und Mühen erspart geblieben, ganz abgesehen von dem Aufwand an Zeit und Geld.

In einem andern Falle handelte es sich um vier Geschwister einer Familie J..n in Berlin. Das älteste der Geschwister hatte einen ähnlichen Fehler in der Aussprache des S, wie ich ihn soeben beschrieben habe, von der Amme überkommen. Vom ältesten nahmen es in genau derselben Weise die drei anderen Geschwister an. Das Übel wuchs mit ihnen auf, sie wurden groß, verheirateten sich und bekamen nun selbst Kinder. Um aber zu vermeiden, daß ihre Kinder nun den lästigen Sprachfehler ererbten, gaben die Eltern ihnen Namen, in denen kein S-Laut vorkam. In der That wurde durch große Sorgfalt eine Fortpflanzung des Übels vermieden. Nur eine Schwester machte eine Ausnahme. Sie nannte ihr Töchterchen Alice, und was von den Geschwistern der Mutter erwartet wurde, geschah: Das Kind nahm den Fehler der Mutter an. Diese Beobachtung klingt fast so, als ob ich sie eigens für dieses Buch konstruiert hätte. Mir selbst kam sie zuerst sonderbar vor und ich überzeugte mich erst von der Richtigkeit, als ich sämtliche fünf beteiligte Personen, die sich einer sprachärztlichen Behandlung unterwarfen, kennen lernte.

Ein anderer Fehler der Aussprache des S wurde in der Familie des Professors F. von der Mutter auf die beiden Kinder vererbt. Hier war aber nicht allein die Nachahmung als Ursache des Entstehens anzusehen, es zeigten sich auch Veränderungen des Gebisses, die offenbar vererbt waren. Da aber diese Veränderungen keineswegs so groß waren, daß durch sie notwendig der Sprachfehler entstehen mußte, so trug die Nachahmung wohl die Hauptschuld an der Entstehung des Sprachfehlers.

Ein seitwärts aus dem linken Mundwinkel gelispeltes S wird von einer Frau H. auf ihre sämtlichen sieben Kinder übertragen.

Diesen Beobachtungen ließen sich noch aus meinen Materialien eine große Reihe von anderen hinzufügen, ich habe nur einige der auffallendsten Beispiele zur Illustration des Gesagten herausgegriffen. Nur ein Beispiel will ich noch hinzufügen, das durch seine Absonderlichkeit Beachtung verdient.

Eine Frau B. führte mir ihr vierjähriges Töchterchen zu, dem die Aussprache einer Reihe von Lauten Schwierigkeiten machte, dazu gehörten besonders S, Sch und L. Als ich der Mutter erklärte, sie möge ruhig abwarten, da diese Laute wohl von selbst allmählich gut gebildet werden würden und da ein Kind in diesem Alter einer sprachunterrichtlichen Behandlung nicht mit Erfolg zu unterziehen sei, erklärte sie mir, daß ihr diese Laute auch wenig Sorge machten. Die Hauptsache sei mir entgangen, und die bestehe darin, daß die Kleine nicht im stande sei, den gehauchten Vokaleinsatz zu machen. Als ich das Kind daraufhin prüfte, wiederholte es die vorgesprochenen Worte: Hanna — hat — Hut = Anna — at — ut. Naheliegend war nun die Frage, ob die Familie aus dem Auslande stamme, da es ja einige Völkerschaften giebt, die in ihrer Sprache den Hauch nicht kennen, z. B. die Russen. Darauf erzählte mir die Mutter die Entstehung des Fehlers in folgender Weise. Als das Kind geboren war, wurde es einer alten Kinderfrau, die in der Familie schon lange diente, übergeben. Diese Frau war Wendin, und vermochte als solche nicht, die Hauche zu machen, sie sprach — wie ich mich später überzeugte — wirklich statt Herr = err. Von dieser Kinderfrau gingen die scharfen Vokalansätze auf das Kind über. Mit vieler Mühe gelang es mir, nach einiger Zeit dem Kinde den gehauchten Einsatz beizubringen.

Die alte Frau sprach sonst recht gut, und doch machte sie der kleine Fehler, den das Kind sofort auffaßte, zum

schlechten Vorbild. Das ist bei allen derartigen Erscheinungen das Eigentümliche, daß die Kinder ein ungemein großes Verständnis für Abweichungen und Auffälligkeiten in der Sprache haben. Das gute L und S der Frau wurde von dem Kinde nicht nachgeahmt, der scharfe Vokalansatz aber mit hervortretender Naturtreue.

Nach diesen Erfahrungen muß es der verständigen Frau geradezu ungeheuerlich erscheinen, wenn es Mütter fertig bringen, mit Absicht ihre Aussprache so zu verändern, daß sie fehlerhaft wird. Jeder Leser und jede Leserin wird wohl schon Gelegenheit gehabt haben, zu beobachten, wie Mütter, Kindermädchen, Ammen zu den Kleinen mittels der sogenannten „Ammensprache" reden: „Wat wittdu denn?" — „Tomm, tomm, Liebing" u. a. m. Sie gehen dabei von der falschen Ansicht aus, daß dem Kinde dieses Gewäsch verständlicher sei, als die deutlichen und klaren Worte: „Was willst du denn?" — „Komm her, mein Liebling!" Wie soll aber das Kind seine Sprache ausbilden, wenn es solche Vorbilder hört? Wie soll es seine Sprachentwickelung vollenden, wenn seinem Ohre die meisten Laute und Lautverbindungen entzogen werden? Wo kein Vorbild ist, ist auch keine Nachahmung möglich. Das Tollste, was ich in dieser „Ammensprache" je erlebt habe, ist das hier folgende:

Bei einem Besuch traf ich in der Familie Mutter, Kindermädchen und Kind am Tische sitzen. Das Kind — ein fast zwei Jahr alter Junge — schrie, warum weiß ich nicht. Die Mutter beruhigte ihn: „Aber Tindchen, bei doch man ruhig! du betommt ja bleich tu tinten!" Dann wandte sie sich an das Kindermädchen: „Audutte (d. h. Auguste), lauf doch nell und hol dem Tind tu tinten!" — „Nell, nell!" brüllte der Junge hinterher. Auguste kommt zurück, bringt Milch und setzt sie dem Kinde mit den Worten vor: „Da, mein liebes Tind, nu tint!" (= nun trinke!). Der Junge saugt kräftig an der Flasche, während die beiden Frauen ihm bewundernd zusehen. Nach einer Weile wendet sich das

Kindermädchen vertraulich an die Mutter: „Nu dehn die doch blot, wie et ihm meckt!“ (= Nun sehn Sie doch bloß, wie es ihm schmeckt!). Es sprachen die beiden erwachsenen Personen also nicht nur zu dem Kinde in dieser albernen Sprache, sondern auch in Gegenwart des Kindes unter sich, offenbar um dem Knaben das Verständnis des Gesprochenen zu erleichtern.

Die Mutter dieses Kindes war dabei nicht etwa eine ungebildete Frau, im Gegenteil. Kinder, die in dieser Weise mutwillig falsch geleitet werden, lernen gut artikuliert erst spät sprechen. Ich kenne eine Reihe von älteren, sonst sehr gebildeten Damen, die aus Gewohnheit zu jedem Kinde mittels der Ammensprache sprechen. Sorgsame Mütter seien hiermit dringend vor ihnen gewarnt!

Gewarnt muß aber auch werden vor der Übertreibung der richtigen Aussprache. Das führt dazu, daß die Kinder beim Sprechen Fratzen schneiden oder daß sie häßlich maniriert sprechen. Beides ist unschön und eine Beleidigung des ästhetischen Gefühls. Auch das übermäßig laute Sprechen soll Kindern nicht beigebracht werden, da es zweifellos Schäden für die Atmungsorgane und die Stimme im Gefolge haben kann.

Die Mutter eines Kindes wird schwerhörig. Sie hält ihr Töchterchen zu sehr lautem Sprechen an, indem sie selbst, wie Schwerhörige es häufig thun, sehr laut spricht. Das Kind ist jetzt zwölf Jahr alt und hat infolge der übermäßigen Anstrengungen, die seinem Stimmorgan seit zehn Jahren zugemutet worden waren, eine zitternde, unsichere und heisere Stimme. Hilfe ist in solchem Falle nicht mehr vorhanden.

Eben so gefährlich sind für den kleinen Sprechling die Sprech-Vorbilder, welche nicht anders als nur im Galopptempo sprechen können. Das Kind möchte auch gern schnell sprechen, kann das aber aus Ungeschicklichkeit noch nicht und stolpert über seine Zunge. So entsteht oft genug Stottern. Das weibliche Geschlecht ist — wie männiglich bekannt — schon an sich durch eine oft bewundernswerte

Zungengeschicklichkeit bevorzugt. Wenn ich also von einer Frau sage, sie spricht auffallend schnell, so hat die Sprachschnelligkeit schon etwas zu bedeuten. Ich blättere hier in meinen Notizen und finde so viele Notierungen von sehr schnell sprechenden Müttern stotternder Kinder, daß es nicht nötig ist, eine einzelne Beobachtung herauszugreifen: es ist ein allgemeines Übel. Aus Rücksicht auf die Wohlfahrt ihrer Kinder sollten allzuschnell sprechende Mütter doch sich ein wenig Zwang anthun und langsamer zu sprechen versuchen. Das Kind wird durch solch ein Vorbild nicht nur zum Stottern, sondern auch zum undeutlichen Sprechen verführt, da eine zu schnelle Sprache meist an Deutlichkeit viel zu wünschen übrig läßt.

Noch leichter wird natürlich Stottern erworben, wenn der Sprechling ein stotterndes Vorbild hat. So fand ich bei der Sichtung von 300 stotternden Kindern meiner Poliklinik, daß in 114 Fällen das Stottern schon in der Familie vorhanden war, darunter 24 Mal ein stotternder Vater, 18 Mal eine stotternde Mutter, ein Mal beide Eltern stotternd. In den übrigen Fällen stotterten ältere Geschwister oder Anverwandte. Das Stotterübel ist so auffallend, daß es schnell und leicht nachgeahmt wird, meist allerdings erst, wenn die Sprachentwickelung schon etwas vorgeschritten ist, manchmal aber auch gleich im Beginn derselben. Das lehrt folgende Beobachtung.

Eine arme Schneiderwitwe führte mir ihr wenig über zwei Jahr altes Töchterchen zu, das erst wenige Worte beherrschte, aber schon ausgebildet stotterte. Wollte es Mama sagen, so blieb es beim M sitzen und krümmte sich vor Anstrengung, den Laut hervorzubringen. Auf mein Nachforschen erfuhr ich, daß der ältere nur wenig stotternde Bruder das Kind versehen müsse, da die Mutter auf Arbeit zu gehen habe. Es ist dies die frühste Entstehung von Stottern, die ich bisher beobachtet habe.

Bei der Entstehung eines solchen Übels, wie es das Stottern ist, durch Nachahmung stotternder Angehöriger

ist der Vorgang leicht zu begreifen, da das sprechenlernende Kind das üble Vorbild täglich vor Augen hat. Es kann aber auch Stottern entstehen durch ein ganz kurzes Zusammensein des Kindes mit einem Stotternden. Dafür dienen folgende Beobachtungen.

H. J., ein achtjähriger Knabe, wird mir von der Mutter zugeführt. Die Mutter behauptet, das Stottern sei durch Schreck entstanden. Vor drei Jahren habe er eine stotternde Frau eine Zeit lang sprechen hören und dabei „wahrscheinlich" (die Mutter konnte es nicht mit Bestimmtheit behaupten) solchen Schreck bekommen, daß er seit dieser Stunde stottere. Sicherlich hatte hier allein die Nachahmung das Stottern veranlaßt.

General v. L. führt mir seinen achtjährigen Knaben zu. Derselbe hat bis zum sechsten Jahre normal gesprochen. In diesem Alter ist er einen Tag lang mit dem stotternden Knaben eines dem Vater befreundeten Kriegskameraden zusammengewesen. Seit diesem Tage stottert er. — Sowohl hier wie in dem vorigen Falle wurden die Angaben, seit welcher Zeit das Übel bemerkt sei, mit der größten Bestimmtheit gemacht, so daß wir keinen Grund haben, eine Selbsttäuschung der Eltern anzunehmen.

Wir werden in einem spätern Kapitel noch des Näheren die Rolle kennen lernen, welche die Nachahmung bei der Erwerbung des Stotterns spielt. Hier mag es nur gestattet sein, auf einige aus den mitgeteilten Beobachtungen hervorgehenden Eigentümlichkeiten der Nachahmung hinzuweisen. Die wunderbare Kraft der Nachahmung, auf die wir schon früher aufmerksam gemacht haben, zeigt sich ganz besonders an den letzten beiden Beispielen. Mehrfach habe ich hervorgehoben, daß gerade das vom Gewöhnlichen Abweichende leichter nachgeahmt wird, weil es auffällt. Oft überrascht uns ein selten gebrauchtes Wort aus dem Munde des kleinen Sprechlings, niemand weiß, woher das Kind dieses Wort hat und doch muß es dasselbe gehört haben. Meist sind es Worte, die

einen auffälligen Klang haben. So wurde ein mir befreundeter Vater, der seinen kleinen noch nicht zweijährigen Sohn, der unartig war, auf die Finger klopfte, höchlichst verblüfft, als der Kleine die Hand energisch fortzog, und entrüstet in die drohenden Worte ausbrach: „Donnerwetter, Papa!“

Den Haupteinfluß auf die Sprachbildung des Kindes behält aber, trotz aller Nebenumstände, die Mutter. Daher sprechen auch die Kinder, selbst wenn die Eltern nicht mehr in ihrer eigentlichen Heimat wohnen, immer noch deutlich den Dialekt der Heimat. Das erstreckt sich nicht allein auf dialektische Betonung und Vokalklang, sowie auf Abändern der Konsonanten, sondern auch auf ganz geringe, für gewöhnlich kaum beachtete Abweichungen. So wird das Kind einer süddeutschen Mutter, selbst wenn es in Norddeutschland geboren ist und groß wird, das W stets mit den beiden einander genäherten Lippen bilden, nicht wie wir mit oberer Zahnreihe und Unterlippe.

Aus dem Mitgeteilten geht aber auch hervor, daß die Kraft der Nachahmung richtig geleitet werden kann, wenn man die Fehler kennt, die man zu vermeiden hat, und wenn man genau weiß, worin eine normale Sprache besteht. Dazu ist es notwendig, daß wir uns jetzt mit der normalen Bildung der einzelnen Elemente der menschlichen Sprache etwas eingehender beschäftigen, daß wir die Sprachphysiologie in ihren Grundzügen kennen lernen. Ich bitte besonders die Leserinnen, sich nicht davon abschrecken zu lassen, mir auf dieses Gebiet zu folgen. Wir werden später noch erkennen, daß jede Hilfe bei entstehenden Sprachfehlern auf der Kenntnis der Sprachphysiologie beruht, daß sie demnach unsere Hauptwaffe zur Durchführung einer wirklichen Gesundheitspflege der Sprache bildet. Auch in mancher andern Hinsicht ist die Kenntnis dieser Wissenschaft wichtig, besonders zur Erlernung fremder Sprachen.

Zweites Kapitel.

Die Physiologie der menschlichen Sprachlaute.

Die menschliche Sprache wird in ihrer äußern Erscheinung durch das Zusammenwirken von drei Muskelapparaten bedingt: dies sind Atmungs-, Stimm- und Artikulationsmuskulatur. Das Zusammenwirken dieser drei Apparate (Coordination) geschieht auf dem bereits von uns kennen gelernten Wege: durch die Leitung von dem Sprachcentrum im Gehirn aus. Die drei genannten Muskelapparate haben für das menschliche Leben im allgemeinen eine wichtigere Bedeutung, als zur Hervorbringung der Sprache zu dienen. Die Artikulationsmuskeln, das sind die Muskeln des Mundes, der Lippen, der mit Zähnen bewaffneten Kiefer, des Gaumens, des Rachens 2c., diese Muskeln dienen für den Menschen zunächst zu dem wichtigen Zwecke der Nahrungserfassung und -Zerkleinerung. Zum gefahrlosen Hinunterschlucken des gekauten Bissens gehört auch noch ein Teil der genannten Artikulationsmuskulatur, außerdem aber die Thätigkeit eines Teiles des Stimmapparates, nämlich des Kehldeckels, der sich über den Eingang des Kehlkopfes hinüberlegen muß, damit bei dem Herunterschlucken des Bissens nichts in den Kehlkopf und die Luftröhre hinabfalle. Beim Sprechen muß der Eingang des Kehlkopfes offen sein, daher kommt es denn auch manchmal, daß einem bei allzu eifriger Tischunterhaltung ein Stückchen Speise in die „unrechte Kehle" kommt, das man erst durch heftiges Husten wieder herausbefördern kann. Von wie hervorragender Bedeutung für das Leben endlich die Atmung ist, das wissen wir schon aus dem ersten Abschnitte dieses Buches. Wir sehen also, daß für die Atmungs-, Stimm- und Artikulationsmuskulatur die Coordination zur Sprache im Verhältnis zu der ebengenannten Thätigkeit eine nebensächliche Aufgabe ist, und doch — wie unendlich viel fehlt von dem Bilde des Menschen, wenn ihm die Sprache versagt ist! Die materialistische Thätigkeit des Essens

und Atmens erhält das Leben, die Sprachthätigkeit ist aber eine ideale und darum höhere Aufgabe.

Der größte Teil des Brustkastens wird von der Lunge eingenommen. Durch Muskeln, welche den Brustkasten erweitern, wird auch die Lunge, die mit ihrer Oberfläche demselben luftdicht anliegt, gezwungen der Erweiterung Folge zu leisten. Infolgedessen strömt Luft in die Lunge hinein, und wir haben die Erscheinung des Einatmens. Läßt die Thätigkeit der erweiternden Muskeln nach, so sinkt der Brusthohlraum wieder auf sein früheres Volumen zurück, die Luft strömt aus, wir haben die Erscheinung der Ausatmung. Welche Bedeutung dieser Luftwechsel, diese Ventilation der Lunge hat, ist wohl allgemein bekannt. Ich will auch den Leser und besonders die Leserin nicht durch anatomische Einzelheiten langweilen, indem ich hier die Muskeln beschreibe, welche bei der Ein- und Ausatmung thätig sind. Das würde bei weitem den Rahmen des Werkchens überschreiten, und am Ende doch zwecklos sein, da selbst die beste Beschreibung kaum eine richtige Anschauung von der Wirkungsweise dieser Muskeln geben würde. Ich beschränke mich daher darauf, den Leser zu ersuchen, sich durch das Gefühl und das Gesicht eine Anschauung von der genannten Muskelthätigkeit zu verschaffen. Stellen Sie sich bitte vor den Spiegel, legen Sie beide Hände flach auf die Seitenwände des Brustkorbes und holen Sie einmal tüchtig Luft, dann fühlen Sie unter Ihren Händen und sehen im Spiegel, wie sich die Brust hebt, Sie fühlen darauf bei der Ausatmung, daß die Brust sich senkt. Das sind die direkten Wirkungen der Atmungsmuskulatur, welche an den Brustwänden befestigt ist. Die Teile des Brustkorbes, an welchen sie befestigt ist, sind die bei kräftigerem Druck deutlich durchzufühlenden Rippen. Hebung und Senkung der Rippen entspricht der Einatmung und Ausatmung, und wir nennen diese Art der Atmung Rippenatmung. Außerdem aber giebt es noch eine andere Art der Atmung, welche in der geschilderten Weise durch direkte Beobachtung nicht erkannt werden kann. Diese

Atmungsart, die ganz besonders für das Kindesalter charakteristisch ist, müssen wir einer näheren Betrachtung unterziehen, da es sich hier ja um die Sprache des Kindes handelt.

Der ganze menschliche Rumpf umschließt zwei große Höhlen, die Brusthöhle und die Bauchhöhle. Beide sind von einander getrennt durch einen platten Muskel, der ungefähr die Form einer Käseglocke hat, deren unterer freier Rand an der seitlichen Wandung der beiden Höhlen befestigt ist. Denken wir uns einen Menschen mittels des berühmten „Schwabenstreiches" in eine linke und eine rechte Hälfte zerteilt, so würden wir den Schnitt durch diesen Muskel (Zwerchfell) in Form einer nach oben konvexen Linie erblicken. Würde nun dieser Muskel sich zusammenziehen, also kleiner werden, so müßte sich die Konvexität abplatten. Die Linie a (Fig. 2) zeigt den Muskel in seiner Ruhe, die punktierte Linie a′ in seiner Zusammenziehung. Es ist klar, daß auf diese Weise der Brustraum vergrößert wird, es geschieht also eine Einatmung. Würde die Bauchhöhle der Vergrößerung der Brusthöhle entsprechend verkleinert werden, so würden die in der Bauchhöhle eingeschlossenen Organe stark zusammengedrückt werden müssen. Da dies nicht möglich ist, so muß für die Organe des Bauches in irgend einer Weise Platz geschafft werden. Das geschieht dadurch, daß sich die vordere Bauchwand um ebenso viel hebt, als sich das Zwerchfell mittels seiner Zusammenziehung senkt, die Linie b zeigt die Stellung der vorderen Bauchwand bei der Ausatmung, die Linie b′ die

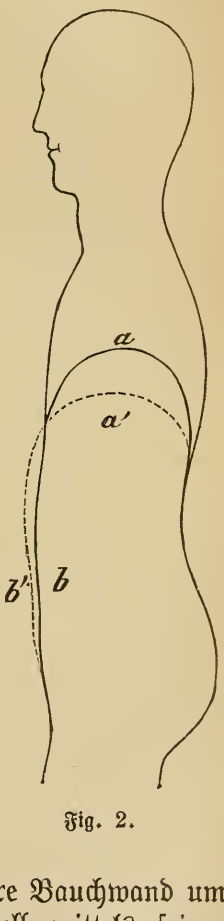


Fig. 2.

Einatmungsstellung. Die geschilderte Bewegung der Bauchwand ist demnach erst eine Folgeerscheinung der Zwerchfellbewegung. Letztere kann man, wie schon gesagt, direkt nicht beobachten, legt man aber die Hand flach auf die Gegend unterhalb der Herzgrube, so fühlt man bei der Einatmung deutlich die geschilderte Hebung der vorderen Bauchwand. Besonders gut läßt sich diese Erscheinung bei kleinen Kindern beobachten, bei jeder Einatmung schwillt der Bauch förmlich auf, bei der Ausatmung flacht er sich wieder ab. Diese Art der Atmung nennt man nach der äußern Erscheinung Bauchatmung, aus Fig. 2 wird aber deutlich klar, daß die Erscheinungen von seiten des Bauches nur durch die Erweiterung der Brusthöhle bedingt werden.

Wie wesentlich sich die Atmung beim Sprechen von der Atmung außerhalb des Sprechens unterscheidet, haben wir bereits besprochen, und es sei hier nur kurz darauf hingewiesen, daß beim Sprechen auf eine kurze Einatmung durch den Mund eine sehr langsame Ausatmung folgt, daß außerhalb des Sprechens jedoch durch die Nase gleichmäßig ein- und ausgeatmet wird.

Auf die Beschreibung des Stimmapparates, des Kehlkopfes, verzichten wir näher einzugehen. Es genügt für unsere Zwecke zu wissen, daß sich der Kehlkopf vorne am Halse befindet, da, wo die herabtastende Hand einen hervorspringenden härteren Gegenstand unter der Haut fühlt. Wenn wir lang gedehnt irgend einen Vokal sprechen oder singen, so fühlen wir an dieser Stelle deutlich die Vibrationen der Stimmbänder. Wer sich genauer über den Kehlkopf und seine Funktionen unterrichten will, findet ausführliche Belehrung in einem der illustrierten Gesundheitsbücher: „Der Kehlkopf".

Nur das Verhältnis des Stimmorganes zum Atmungsorgan bedarf einer kurzen Erläuterung. Ohne Atmung kann keine Stimme erzeugt werden. Am besten macht man sich diese Bedingung klar, wenn man ein kleines Experiment anstellt. Nehmen Sie einen sogenannten Gummifingerling,

den man bei Verwundungen an den Fingern überzuziehen pflegt, schneiden Sie die Kuppe mit einem kühnen Scherenschnitt parallel zur Grundfläche ab und bilden sodann eine Falte, indem Sie mit Zeigefinger und Daumen beider Hände je ein gegenüber liegendes Stück der neugebildeten kreisförmigen Öffnung fassen und das Gummi ein wenig dehnen (Fig. 3) — so haben Sie ein einfaches und praktisches Kehlkopfmodell. Die beiden parallelen Ränder der so gebildeten spaltförmigen Öffnung sind die Stimmbänder, die spaltförmige Öffnung selbst ist die Stimmritze. Blasen

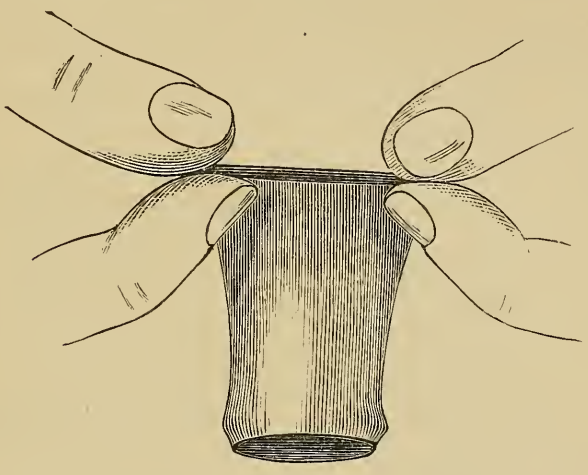


Fig. 3.

Sie nun in die andere Öffnung des Gummischlauches, der man durch einen eingelegten Fingerring mehr Festigkeit verleihen kann, so geraten die künstlichen Stimmbänder in Schwingungen und es entsteht ein Ton, der dem der menschlichen Stimme nicht unähnlich ist. Bläst man sehr leise, so entsteht kein Ton, erst bei einer gewissen Stärke des Anblasens schwingen die Stimmbänder. Stärkeres Blasen erhöht den Ton und macht ihn stärker, schwächeres macht ihn tiefer und leiser. Der Ton wird ferner höher und tiefer durch stärkeres Anspannen der Stimmbänder und

durch Nachlassen der Spannung. Damit haben wir ein wichtiges Gesetz für den menschlichen Kehlkopf entdeckt. Will man nämlich einen Ton in gleicher Tonhöhe halten, ihn aber leise beginnen und allmählich anschwellen lassen — eine Übung, die für Sänger und Solche, die es werden wollen, von höchster Bedeutung ist —, so müssen wir das Anblasen allmählich verstärken, gleichzeitig aber in der Spannung nachlassen, weil sonst der Ton auch höher werden und wir „detonieren" würden. Das ist das Gesetz von der Kompensation der Kräfte im Kehlkopf (Joh. Müller). Dem Experimentator dürfte es schwerlich gelingen, die Kräfte der Spannung und des Anblasens bei dem Kautschuckschlauch richtig abzumessen, mit dem wirklichen Kehlkopf können wir es leichter, ein Zeichen davon, wie feiner Abstufungen die Kehlkopfmuskulatur fähig ist.

Zwei der Sprachkomponenten, Atmung und Stimme, kennen wir nunmehr in ihrem Zusammenwirken, es fehlt nur noch die Artikulation. Die Stimme oder — um die schon geschehene Coordination anzudeuten — die „tönende Luftsäule" verläßt den Kehlkopfraum und gelangt durch Rachen- und Mundhöhle hinaus ins Freie. Die Passage, welche sie dabei durchwandern muß, nennt man das Ansatzrohr. Die Figur 4 zeigt uns die rechte Hälfte des in schon angedeuteter Weise gespaltenen menschlichen Kopfes. Wir sehen die Mundhöhle mit Lippen, Zähnen und Zunge, nach oben abgeschlossen von der Nasenhöhle durch den harten Gaumen, an den sich das Gaumensegel oder der weiche Gaumen anschließt. Öffnen wir den Mund recht weit und blicken in den Spiegel, indem wir a sagen, so sehen wir, daß das Gaumensegel nach unten in einen kleinen Zipfel ausläuft: das Zäpfchen. Von dem Zäpfchen aus gehen beiderseits zwei Falten, zwischen denen wie in einer Nische jederseits eine Mandel liegt: Gaumenmandeln. Die Anschwellung dieser Mandeln hat wohl jeder schon als schmerzhafte Störung beim Schlucken empfunden, sie sind auch der häufigste Anfangssitz für die Diphtherie. Wenn wir deutlich a sagen, so sehen wir das Gaumensegel

erhoben, hören wir mit dem Vokal auf, so sinkt das Segel herunter, um sofort wieder hochzusteigen, wenn wir wieder a sagen. Beide Segelstellungen sind in Fig. 4 wiedergegeben.

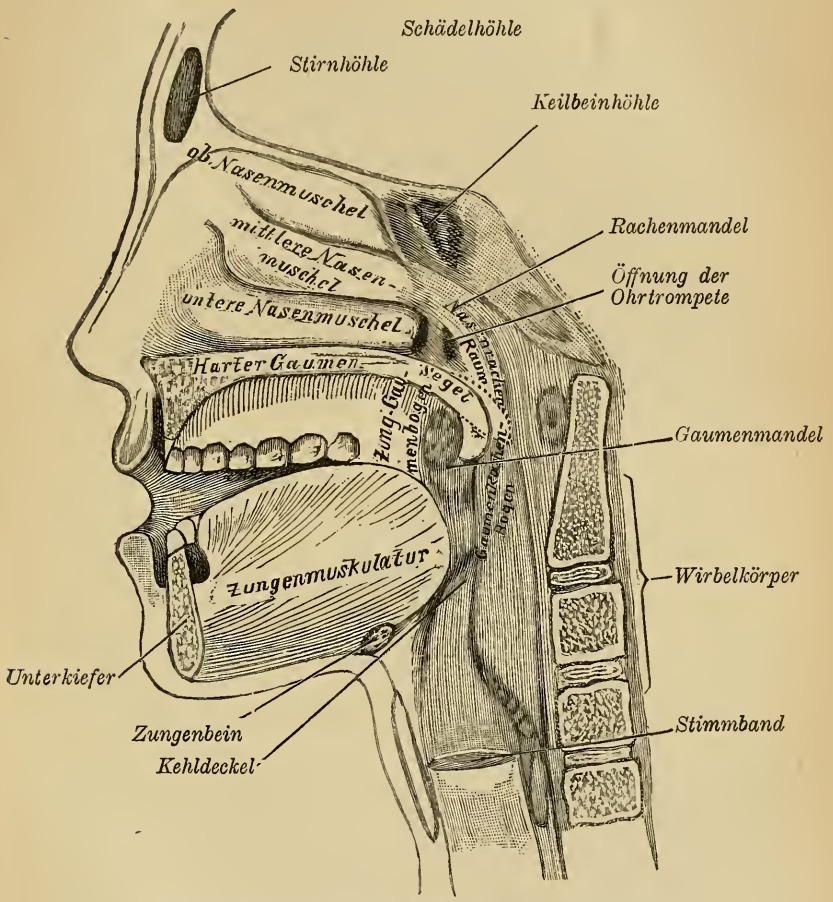


Fig. 4. Rechte Hälfte des Kopfes, von innen gesehen.
(Die punktierte Linie beim Gaumensegel zeigt die Stellung des Segels beim Sprechen sämtlicher Laute außer m, n, ng.)

Es zeigt sich dort, daß durch das Heben des Gaumensegels eine Berührung desselben mit der hinteren Rachenwand stattfindet, so daß also die Rachenhöhle nach oben fest abgeschlossen

wird vom Nasenrachenraum. Sinkt das Segel, so kommunizieren beide Hohlräume mit einander und die Luft kann ungehindert durch den Nasenrachenraum in die Nase strömen. Geschieht dies abnormerweise bei dem Vokal a — wird also das Segel dabei nicht oder doch nicht genügend gehoben, so hören wir eine näselnde Aussprache. Wir sehen also schon jetzt, von wie großer Wichtigkeit dieser Abschluß durch das Gaumensegel für die menschliche Sprache ist. — Der Nasenrachenraum befindet sich hinter der Nasenhöhle. An seinen Wandungen sind einige wichtige Punkte besonders zu bemerken, die Rachenmandel und die Öffnung der Ohrtrompete. Schwillt die Rachenmandel an, so verstopft sie unter Umständen den Zugang zur Nase und eine Nasenatmung ist dann nicht möglich. Auch das Gehör kann durch Druck auf die Ohrtrompete leiden. In der vorderen Wand (siehe Fig. 5) des Nasenrachenraumes befinden sich zwei große,

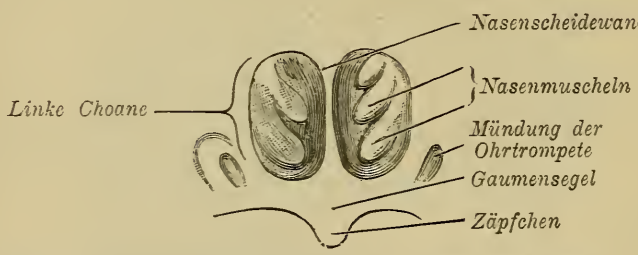


Fig. 5. Eingang in die Nasenhöhle vom Rachen aus gesehen.

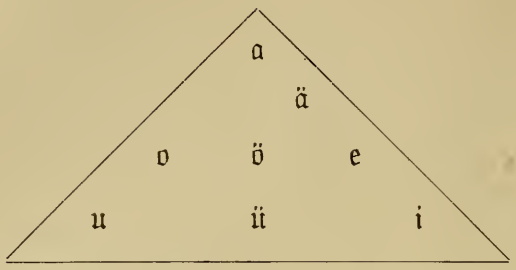
ovale, durch eine senkrechte Scheidewand (Nasenscheidewand) von einander getrennte Öffnungen, die man Choanen nennt. Die Nasenscheidewand teilt die Nasenhöhle in zwei Hälften, deren jede wieder durch die seitlich angehefteten platten, horizontalstehenden, gekrümmten Nasenmuscheln in drei Etagen zerfällt, unterer, mittlerer, oberer Nasengang.

Alle die geschilderten Höhlen und Gebilde sind für die Sprache von außerordentlicher Wichtigkeit, Veränderungen in denselben machen sich auch sofort für die Sprache bemerkbar. Wir werden daher im weiteren Verlauf

unserer Betrachtungen wiederholt auf die hier geschilderten Verhältnisse zurückkommen.

Zunächst wollen wir nun aber untersuchen, wie sich die einzelnen Teile bei den einzelnen Sprachlauten verhalten. Gewöhnlich unterscheiden wir zwei Arten von Sprachlauten, Vokale oder Selbstlauter und Konsonanten oder Mitlauter. Wir werden bald sehen, daß sich ein prinzipieller Unterschied zwischen beiden nicht aufstellen läßt, vorläufig aber wollen wir bei dieser althergebrachten Unterscheidung bleiben. Wenn die tönende Luftsäule ohne Hindernis durch das weitgeöffnete, durch das gehobene Gaumensegel von der Nase abgeschlossene Ansatzrohr hindurchgeht, so hören wir den Vokal a. Der Mund wird geöffnet, ohne daß die Lippen sich in ihrer Form veränderten. Sprechen wir den Vokal u, so sehen wir, daß die Lippen vorgeschoben werden und sich runden. Nähern wir jetzt die Lippen etwas einander, so kann die Stimme nicht mehr aus dem Munde treten, ohne sich am Lippensaum zu reiben, wir hören ein deutliches w, also einen Konsonanten. Daraus folgt, daß der Unterschied zwischen Vokal u und Konsonant w nur in einem Grade liegt, nicht aber in der Art der Veränderung. Zwischen a und u liegt o. Sprechen wir nun erst einmal wieder ein a und darauf ein e, so sehen wir, daß sich hier die Mundwinkel nach der Seite ziehen, die Mundspalte wird breit. Gleichzeitig hebt sich der vorderste Teil des Zungenrückens, das kann man leicht fühlen, wenn man beim Sprechen die Kuppe des Zeigefingers vorn auf die Zunge legt. Beide Bewegungen — Lippen- und Zungenbewegung — werden noch stärker bei i, versuchen wir aber dann, während wir i sprechen, den Zungenrücken noch ein klein wenig mehr zu heben, so hören wir ein deutliches Konsonantengeräusch: j, zwischen welchem und dem Vokal i es sich genau so verhält wie zwischen u und dem Lippen-W. Wir haben demnach vom a aus zwei Reihen von Veränderungen, a, o, u und a, e, i. U und i sind die Grenzsteine dessen, was wir Vokale zu nennen gewohnt sind, alle sonst vorhandenen

einfachen Vokale müssen zwischen ihnen liegen. Am übersichtlichsten zeigt sich dies in der Brückeschen Vokaltafel:



Versuchen wir nun einmal vor dem Spiegel die Mundstellung des Vokals a beizubehalten und doch ein e hervorzubringen, so hören wir ein deutliches ä, machen wir dasselbe mit der Vokalstellung o und dem Vokal e, so hören wir deutlich ö, halten wir die Lippen wie beim u und versuchen i zu sprechen, klingt es gegen unseren Willen wie ü. Der Vokal ä liegt also zwischen a und e, ö zwischen o und e, ü zwischen u und i.

Die Konsonanten schließen sich am besten an die Vokale an, wenn wir den schon erwähnten Berührungspunkten folgen. Wir sahen, daß bei einem bestimmten Grade der Verengerung des Ansatzrohres ein *Geräusch* entsteht, welches sich der Stimme beimischt und ihr den konsonantischen Charakter verleiht. Derartige Verengerungen des Ansatzrohres können an drei Stellen desselben stattfinden, an den Lippen, hinter den Zähnen und zwischen Zungenrücken und Gaumen. An diesen drei Stellen kann nun aber nicht allein durch *Verengerung* ein Geräusch verursacht werden, auch wenn die einander gegenüber befindlichen Organteile sich berühren, also einen Teil der Mundhöhle von der äußeren Luft *abschließen* und dann nach plötzlichem Öffnen des Verschlusses heraustreten lassen, kann ein Geräusch entstehen. Endlich können solche Verschlüsse mit Öffnung abwechselnd wiederholt ein Geräusch hervorbringen. Die erstgenannte

Lautklasse umfaßt die Reibelaute, die zweite die Verschlußlaute, die dritte die Zitterlaute.

Bei allen bisher besprochenen Vokalen und Konsonanten ist zur richtigen Bildung der Abschluß der Rachenhöhle vom Nasenrachenraume und der Nase durch das Gaumensegel notwendig (s. Fig. 4). Wir haben aber auch einige Laute, bei denen dies nicht der Fall ist, die sogar zur normalen Bildung das Offenbleiben der genannten Kommunikation erfordern, das sind die Nasallaute m, n, ng. Alle drei werden an den Stellen gebildet, wie die Verschlußlaute, nur bleibt der Weg durch die Nase offen, so daß die tönende Luftsäule am Verschluß anprallend und zurückgestoßen ihren Weg durch die Nase nimmt. Wird ihr dieser Weg verschlossen, so erklingt deutlich der entsprechende Verschlußlaut. Hält man also mit Zeigefinger und Daumen die Nase fest zu und spricht dann ama, ana, anga, so hört man statt dessen: aba, ada, aga. Die Nasallaute bilden die vierte Lautklasse.

Ehe wir nun zu der Beschreibung der einzelnen Laute übergehen, mag noch hervorgehoben werden, daß die Stimme bei einer Anzahl von Konsonanten aufhört, so daß wir tönende und tonlose Konsonanten unterscheiden müssen.

Je nach dem Orte der Lautbildung im Ansatzrohr unterscheiden wir drei Artikulationssysteme. Das erste Artikulationssystem umfaßt alle die Laute, welche mit den Lippen allein, oder mit der Unterlippe und oberen Zahnreihe gebildet werden: b, p, f, w, m, davon sind b, w, m tönende, p und f tonlose Konsonanten. Im zweiten Artikulationssysteme, das die Laute in sich begreift, welche an der Zungenspitze, den Zähnen und dem vordersten Teile des Gaumens gebildet werden, finden wir die Laute: d, t, s, ß, sch, l, r, n. Davon sind tönend: d, s, l, r, n, tonlos: t, ß, sch. Zum dritten Artikulationssysteme endlich gehören die Laute, die zwischen Zungenrücken und Gaumen gebildet werden: g, k, ch, j, ng, r, von denen g, j, ng, r tönend, die übrigen tonlos sind.

Die Reibelaute des ersten Artikulationssystems sind f und w. Lassen wir, statt die Lippen fest zu schließen, eine enge Spalte zwischen ihnen, so erhalten wir das Geräusch des Konsonanten f, wenn wir die Luft durch diese Spalte blasen. So wurde in früherer Zeit das v gesprochen. Kempelen betont dies ausdrücklich in seinem Werke über Sprachphysiologie, indem er eine sprechende Maschine beschrieb (1700). Wir sprechen heute v und f ganz gleich, sehen aber aus dieser Angabe Kempelens, der sich übrigens auch später der berühmte Sprachphysiologe Brücke anschloß, daß die orthographische Unterscheidung des v vom f auf orthophonische Ursachen zurückzuführen ist. Unser f klingt genau so wie unser v und wir können phonetisch mit gutem Gewissen statt Vater = Fater, statt von = fon, statt Volk = Folk u. s. f. schreiben, ohne daß der Klang des wiedervorgelesenen Wortes sich ändert. Wir bilden das f und v aber anders als früher das v gebildet wurde. Wir nähern die Unterlippe der obern Zahnreihe, so daß die Zähne das Lippenrot leise berühren, und blasen dann die Luft durch die Mitte der Enge tonlos hinaus. Lassen wir zu diesem Geräusch die Stimme treten, so hören wir das w. In der That unterscheidet sich bei den Norddeutschen das w nur durch die Stimme vom f. Leicht kann man sich davon überzeugen, wenn man beide Laute gleich nach einander macht und dabei die Hand in die Gegend des Kehlkopfes bringt. Man fühlt dann, wie bei f alles ruhig ist, wie bei w die Stimmbänder zittern. Bei den Süddeutschen kommt aber noch ein weiterer Unterschied hinzu, indem sie das w nicht mit Zähnen und Unterlippe machen wie das f, sondern beide Lippen einander nähern, wie es in früheren Zeiten beim v gemacht wurde, nur daß dabei natürlich nicht die Stimme angeschlagen wurde.

Im zweiten Artikulationssystem haben wir den größten Reichtum an Reibelauten: ſ, ſſ, sch, j (französisches), th (zwei englische), im Deutschen finden wir nur die drei

erstgenannten. Das S hat eine sehr mannigfaltige Bildung, die den weitesten persönlichen und dialektischen Schwankungen unterliegt. Das wesentliche Prinzip seiner Bildung besteht aber darin, daß der Luftstrom auf die Mitte der unteren Zahnreihe gerichtet werde, wo er durch Brechung das scharfe, zischende Geräusch des Lautes hervorruft. Dazu ist es stets notwendig, daß die beiden Zahnreihen einander genähert, ja daß sie scharf auf einander gestellt werden. Die Zungenspitze bleibt bei den meisten Menschen hinter der unteren Zahnreihe, bei manchen aber schwebt sie in gewisser Entfernung hinter der oberen Zahnreihe. Letzteres S klingt ganz besonders scharf.

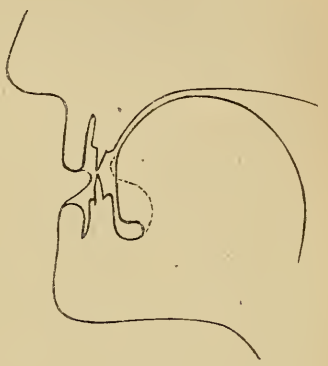


Fig. 6. S.

Die Figur 6 zeigt beide Stellungen der Zungenspitze deutlich an. Der Luftstrom wird schon zeitig so geformt, daß er auf eine eng begrenzte Stelle der unteren Zahnreihe gelangt, indem die Seitenteile der Zunge sich dem seitlichen Gaumen und oberen Zähnen anlegen, während in der Mittellinie die Zunge eine hohle Rinne bildet, so daß durch diese Anlagerung der Zunge an den Gaumen eine völlig abgeschlossene Röhre entsteht, welche den Luftstrom an den bestimmten Ort leitet. Hieraus erkennen wir nun auch, wie wichtig es ist, daß bei dem S, bei welchem die Zungenspitze hinter der oberen Zahnreihe schwebt, die Zungenspitze nicht etwa an die Zahnreihe angedrückt wird, weil dadurch dem Luftstrom der richtige Weg versperrt werden würde. Es entstünde dann eine Reibung zwischen oberer Zahnreihe und Zungenspitze, so daß statt des scharfen, harten S ein weicheres Geräusch hörbar würde. Dies ist die Bildung des englischen th in den Wörtern (thick, thin). Manchmal drücken Engländer die Zunge sogar

soweit vor, daß ihre Spitze zwischen den Zähnen hervortritt. Das mag bei dem recht deutlichen Vorsprechen richtig sein, wird aber bei der fließenden Unterhaltung nicht gemacht. Derselbe englische Laut kommt übrigens auch noch in anderen modernen Sprachen vor, so im Spanischen, wo das c vor e und i und das z so gesprochen werden, im Neugriechischen, wo das Θ so ausgesprochen wird.

Bisher hatten wir angenommen, daß beim S der Luftstrom, der auf die untere Zahnreihe gerichtet wird, tonlos sei. In diesem Falle entsteht das S, welches wir als das „scharfe" zu bezeichnen gewohnt sind, und das wir in den Wörtern hören: das, naß. Geben wir aber die Stimme dazu, so entsteht das sogenannte „weiche" S. Wir erkennen jetzt, daß es deutlicher wäre, statt vom „scharfen" und „weichen", lieber vom „tonlosen" und „tönenden" S zu sprechen. Das tönende S hören wir in den Worten: so, sehen, Esau. Damit wir nicht Verwirrung unter den Lesern anrichten, wollen wir hierbei gleich bemerken, daß gerade das tönende S ganz auffällige dialektische Verschiedenheiten zeigt. Manche deutschen Stämme sprechen es fast tonlos, so die Sachsen statt so = ßo, manche bilden einen Mittellaut, indem sie die erste Hälfte des S tonlos sprechen, die letzte dem Vokal nähere (wenn nämlich das S zu Anfang des Wortes steht), tönend machen, das sind besonders die Schwaben. So weit sich das mittels der Schrift wiedergeben läßt, sprechen sie also statt so = s͡so. — Machen wir das englische th tönend, so hören wir das th in den Wörtern the, that. Im Neugriechischen wird das Δ so ausgesprochen. —

Die Fig. 7 giebt die Zahn- und Zungenstellung beim Sch wieder. Wir sehen, daß die Zahnreihen auch hier einander sehr genähert sind und daß die Lippen vorgeschoben sind. Am auffallendsten ist aber das Zurückweichen der Zunge nach hinten. Die Zungenspitze schwebt ein beträchtliches Stück hinter beiden Zahnreihen, so daß die oben beschriebene Luftleitungsröhre bedeutend abgekürzt wird. Daher kommt es

denn auch, daß der Luftstrom nicht direkt auf die untere Zahnreihe gerichtet wird, sondern zunächst in den hinter den Zähnen befindlichen Hohlraum strömt und dann zwischen den Zahnreihen überall hindurch in den Raum zwischen den vorgeschobenen Lippen und sodann ins Freie führt. In der Figur ist durch die punktierte Linie die eine Zungenstellung beim S noch einmal wiedergegeben, man sieht, daß die Zunge beim Sch nur direkt nach hinten gerückt ist. Das kann man auch an sich selbst deutlich fühlen, wenn man hintereinander ssch spricht, z. B. in der Verbindung das Schaf. — Auch zu diesem Reibelaute kann der Ton hinzutreten und wir hören dann deutlich und klar das französische j in jamais. Sehr leicht könnte dieser fremde Laut deutschen Kindern beigebracht werden, wenn ihnen die physiologische Bildung klar gemacht würde. Das kann in einfachster Form geschehen. Lasse ich ein Kind mit unveränderter Stellung der Organe: fw und darauf ssf sprechen, so wird es mir das schj auch gleich richtig nachmachen, da zwischen dem jedesmalig zweiten und dem ersten Konsonanten kein Organ- sondern nur ein Stimmunterschied besteht.

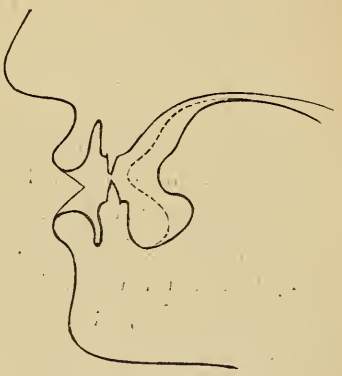


Fig. 7. Sch.

Auch das Sch ist persönlichen und dialektischen Schwankungen unterworfen. Die Hamburger und Mecklenburger sprechen es fast wie S z. B. Swiegersohn. Die Westfalen sprechen es nicht wie einen einheitlichen Laut, sondern als Doppellaut S—ch, manchmal so scharf, daß das ch fast wie k klingt, also statt Schinken = Skinken. Bekanntlich sprechen wir sp und st am Beginn einer Stammsilbe = schp und scht. Hannoveraner, Hamburger, Mecklenburger haben dagegen die mittelhochdeutsche Aussprache sp,

ſt beibehalten. Als Gegenſtück dazu ſprechen die Schwaben das ſt ſogar am Ende der Stammſilbe als ſcht aus z. B. iſt = iſcht, Wurſt = Wurſcht, kommſt' bald = kommſcht?

Ein recht merkwürdiger Laut iſt das L, das im deutſchen ſtets mit Stimme verbunden wird. Der Mund iſt dabei geöffnet, die Zungenſpitze iſt hinter die obere Zahnreihe gelegt, die ſeitlichen Ränder der Zunge liegen dem oberen Zahnrande nicht an, ſondern bilden mit demſelben je eine ovale Öffnung, ſo daß alſo der tönende Luftſtrom, durch die Zunge in zwei Ströme geteilt, zum linken und rechten Mundwinkel herauskommt. Von dieſen Verhältniſſen kann man ſich leicht überzeugen, wenn man einen gebogenen Draht über die Zunge legt und dann l ſpricht. Die Figur 8 giebt von der Zungenlage ein ungefähres Bild. Die Pfeile zeigen den geſpaltenen Luftſtrom an. Das L erinnert in ſeinem Klange ſehr an einen Vokal, man hört von einem eigentlichen Geräuſch, von einer Reibung nichts. Faſt in allen Sprachen iſt das L vorhanden. Eine Ausnahme bildet, ſoweit mir bekannt, nur das Japaniſche; die Japaner ſagen ſtatt Holland — Horrand. Die Chineſen dagegen erſetzen unſer r durch l, ſie ſagen ſtatt Chriſtus = Kiliſſetu.

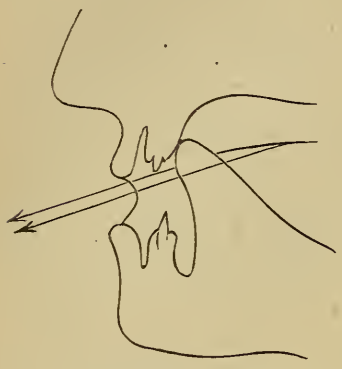


Fig. 8. L.

Im dritten Artikulationsgebiete giebt es nur zwei Reibelaute ch und j. Der Zungenrücken wird gehoben, während die Zungenſpitze hinter der unteren Zahnreihe bleibt. Die ſeitlichen Zungenteile legen ſich wieder wie beim S an die ſeitlichen Teile des Gaumens, nur in der Mittellinie bleibt der Zungenrücken geſenkt, ſo daß zwiſchen ihm und dem Gaumen eine Reibungsröhre entſteht, durch die der tonloſe Luftſtrom beim Ch hindurchzieht (ſ. Figur 9). Dieſes Ch

kann an verschiedenen Stellen des Gaumens gebildet werden, je nach dem Vokal auf den es folgt, oder dem es vorangeht, bei hellen Vokalen (e, i, ä 2c.) wird es mehr nach vorn gesprochen, bei dunklen (a, o, u) mehr nach hinten; das Ch in ich, mich, echt klingt anders als das in ach, Nacht, noch, Buch, das in Chimäre anders als das in Charade. Der schweizerische Dialekt wendet auch bei den hellen Vokalen das hintere Ch an, spricht also z. B. ich mit dem Ch, das wir bei Buch anwenden. — Sprechen wir das Ch mit Ton, so wird daraus das deutsche J, das wir in ja, je 2c. hören.

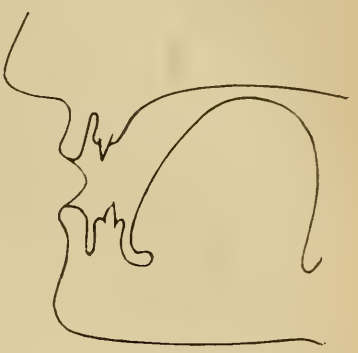


Fig. 9. Ch.

Für den Leser ist es von praktischer Bedeutung, wenn er die Figuren des S, des Sch und des Ch mit einander vergleicht, dabei sich selbst folgende Lautverbindungen vormacht und nun auf seine Zungenbewegung achtet: S — Sch, Sch — S, S — Ch, Ch — S, Sch — Ch, Ch — Sch. Auf diese Weise wird er sich am schnellsten über die wesentlichsten Punkte der Lautbildung klar werden und gleichzeitig eine gewisse Übung des Muskelgefühls in seiner Zunge vernehmen, d. h. des Gefühls, das uns ohne Beihilfe unseres Gesichtes Auskunft darüber giebt, in welcher Lage sich irgend ein Körperteil von uns (in diesem Falle die Zunge) befindet. Damit gewinnt der Leser dann ein wichtiges Mittel, selbst sprachphysiologisch denken zu lernen. Von welcher praktischen Bedeutung dies aber für den Zweck dieses „Gesundheitsbuches" ist, dürfte der Leser wohl schon ahnen.

Nach Besprechung der Reibelaute kommen wir jetzt zu der Auseinandersetzung über die Verschlußlaute. Je nach den

drei Artikulationssystemen haben wir auch wieder drei verschiedene Klassen von Verschlußlauten. In dem ersten Artikulationssystem werden die beiden Verschlußlaute b und p gebildet. Beide kommen dadurch zu stande, daß die Lippen zuerst geschlossen werden, daß gleichzeitig ein Abschluß des Nasenrachenraumes durch das emporgehobene Gaumensegel stattfindet und daß darauf die Lippen wieder geöffnet werden. Während nun aber beim b gleichzeitig die Stimme angeschlagen wird, ist dies beim p nicht der Fall. Letzteres kommt im wesentlichen dadurch zu stande, daß die ausströmende Luft die beiden aneinanderliegenden Lippen voneinanderschleudert; durch dieses Platzen des Verschlusses entsteht das für p charakteristische Geräusch. Was hier von der Bildung des b und p gesagt ist, das gilt auch in Bezug auf den Unterschied von beiden, ebenso auch für die Verschlußlaute des zweiten Artikulationssystems, sowie für die des dritten Artikulationssystems. Im zweiten Artikulationssystem liegen die beiden Verschlußlaute d und t (Fig. 10). Der vordere Teil der Zunge wird dabei an den hinter den oberen Zähnen befindlichen Teil des harten Gaumens angelegt, sodaß die Luft der Mundhöhle bis zu dieser Stelle vollständig von der außen befindlichen Luft abgeschlossen ist. In dem Augenblicke, wo der Verschluß geöffnet wird, hört man den betreffenden Laut. Die Art nun, wie die Zungenspitze an den Gaumen angelegt wird, ist bei den verschiedenen Personen außerordentlich verschieden. Jeder Dialekt zeigt in dieser Hinsicht seine besonderen Eigentümlichkeiten. Im wesentlichen aber unterscheiden wir drei ver-

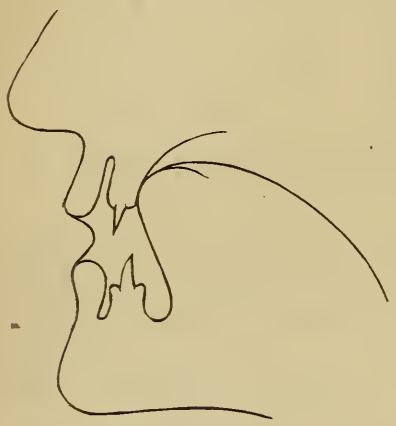


Fig. 10. D und T.

schiedene Arten der Bildung des d (t). Die erste, wohl verbreitetste Art der Bildung besteht darin, daß der vordere Zungenrand parallel zu der oberen Zahnreihe an den an die Zähne anstoßenden Teil des Gaumens angelegt wird. Diese Bildung nennt man das Gaumen-d (t). Die zweite Art besteht darin, daß die Zungenspitze hinter der unteren Zahnreihe bleibt, dagegen der vorderste Teil des Zungenrückens und die seitlichen Zungenränder auch wieder an dieselbe Berührungsstelle, die soeben genannt wurde, gebracht werden. Diese Art der Bildung des d (t) kommt besonders häufig dann zu stande, wenn der vorhergehende oder darauf folgende Konsonant ein derartiger ist, daß bei seiner Bildung die Zungenspitze sich hinter der unteren Zahnreihe bereits befindet oder gleich hinterher befinden muß. Derartige Verbindungen sind st und ts, wenn die sprechende Person das s so bildet, daß die Zungenspitze hinter der unteren Zahnreihe liegt. Anderseits wird die erstgenannte Bildung des d oder t wohl überall da angewandt, wo der vorhergehende oder darauf folgende Konsonant eine Hebung der Zungenspitze bedingt, so besonders, wenn es sich um den Konsonanten l handelt. Die dritte Art der Bildung der Verschlußlaute des zweiten Artikulationssystems endlich besteht darin, daß der ganze Zungenrand den oberen Zähnen angelegt wird, sodaß also durch diesen Verschluß eine etwas größere Luftmenge von der Außenluft abgeschlossen wird als durch die beiden vorhergenannten Verschlüsse.

Die Verschlußlaute des dritten Artikulationssystems endlich, g und k (Fig. 11 S. 68), werden derart gebildet, daß der Zungenrücken sich in irgend einem Teile an den harten oder an die Grenze zwischen hartem und weichem Gaumen anlegt. Wird die Zunge dann heruntergenommen, indem ein Ton angeschlagen wird, so entsteht der Laut g; wird die Zunge durch die ausströmende Luft tonlos heruntergeblasen, so entsteht der Laut k. Auch bei g und k giebt es zwei verschiedene Bildungen, je nach dem Vokal, der auf den Konsonanten folgt oder ihm vorhergeht. Ich verweise in Bezug hierauf auf das oben beim ch Gesagte.

Aus dieser Beschreibung geht deutlich hervor, daß die wesentliche Eigentümlichkeit der Verschlußlaute darin besteht, daß bestimmte Teile innerhalb des Artikulationsrohres sich fest an einander legen und so einen Teil der Luft des Mundes von der Außenluft abschließen. Damit der Abschluß ein vollständiger sei, ist es natürlich notwendig, daß das Gaumensegel sich hebt und den Nasenrachenraum nach unten abschließt, wie das schon mehrfach betont worden ist und wie es auch aus den beigegebenen Figuren ersichtlich ist. Denken wir uns dagegen das Gaumensegel nicht erhoben, so würde die ausströmende Luft eine ungehinderte Verbindung mit der Außenluft durch die Nase haben. Machen wir nun alle die genannten Verschlußlaute, ohne daß wir den Abschluß durch das Gaumensegel bewirken, so entsteht anstatt der genannten Verschlußlaute jedesmal ein Nasenlaut, und zwar entsteht anstatt des b das m, anstatt des d das n und anstatt des g das ng, ein Laut, den wir im Deutschen leider mit zwei Buchstaben schreiben, der aber in der That ein einheitlicher Laut ist und den wir deutlich in den Worten lange, bange, singen hören. Insofern ist nun über die Nasallaute etwas besonderes nicht mehr zu sagen. Ihre Bildung geht aus dem bei den Verschlußlauten gesagten deutlich genug hervor. Wir müssen aber noch einmal auf Laute zurückkommen, welche mit Abschluß des Nasenrachenraums gebildet werden, und das sind die verschiedenen Arten der Zitterlaute. Wir haben in unserer Sprache

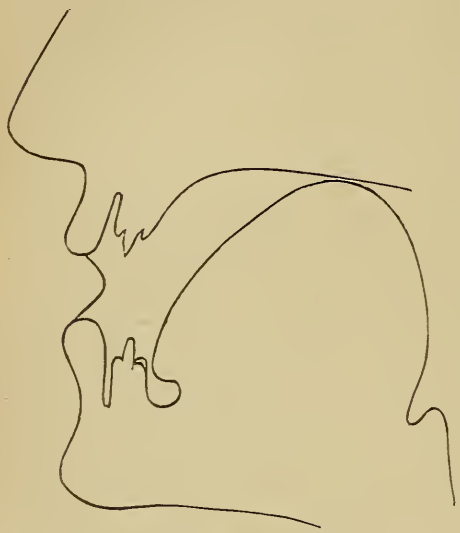


Fig. 11. G und K.

nur zwei Zitterlaute, die beide mit demselben Buchstabenzeichen bezeichnet werden: r. Das R wird, wie daraus hervorgeht, auf zwei verschiedene Weisen gebildet. Entweder heben wir nämlich die Zungenspitze gegen die obere Zahnreihe, bilden dort einen Verschluß, den wir sofort wieder auflösen, bilden nochmals einen Verschluß, der wieder von dem austretenden Luftstrom aufgelöst wird, und so erklingt schließlich ein zitternder Laut; oder wir heben den Zungenrücken gegen den weichen Gaumen an, wo in ähnlicher Weise eine Unterbrechung des

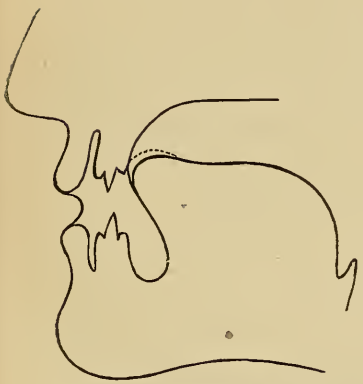


Fig. 12. Zungen-R.

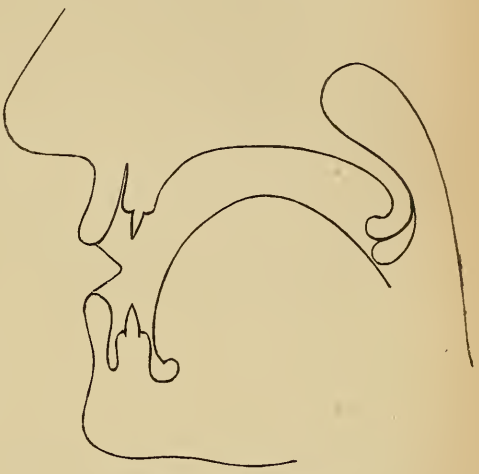


Fig. 13. Zäpfchen-R.

austretenden Luftstromes durch Zittern des weichen Gaumens oder gar durch Heben und Senken des Zäpfchens bewirkt wird. Das R, das wir mit der Zungenspitze bilden, nennen wir im gewöhnlichen Leben Zungen-r (Fig. 12) oder auch dramatisches r. Aus letzterer Bezeichnung geht hervor, daß dieses r besonders auf der Bühne als eine Notwendigkeit empfunden wird. Schauspieler, die das Zungen-r nicht haben, müssen, wenn sie ihrem Beruf nicht entsagen wollen, das Zungen-r lernen. In vielen Gegenden Deutschlands wird das Zungen-r in vollendeter Form gesprochen,

in manchen anderen Gegenden indessen ist es fast unbekannt. Viele Leute lassen das r beim Sprechen überhaupt aus. Die Berliner z. B. sagen statt Kerl Kel; in gewissen Gegenden des Rheinlandes wird gesungen: Grüß' mia mein holdes Lieb vom Rhein, sag' ia, ich komme wieda. Der Grund, weswegen das Zungen-r auf der Bühne allein berechtigt ist, ist der, daß dasselbe die Vokale des gesprochenen oder gesungenen Wortes am wenigsten trübt. Bei dem Gaumen-r (Fig. 13) ist das nicht der Fall. Das Gaumen-r verleiht der Sprache stets etwas gurgelndes. Man hört stets die Vokale mit einem gewissen Kehlbeiklang. Eine Sängerin, welche auch noch so schön singt, wird niemals einen durchschlagenden Erfolg erringen können, wenn sie ihre Lieder mit dem Gaumen-r vorträgt. Gerade beim Gesang, wo es darauf ankommt, klare, schöne und volle Vokale erklingen zu lassen, erweist sich das Gaumen-r als außerordentlich störend. In den Figuren 12 u. 13 sind die beiden Arten der R-Bildung deutlich ausgedrückt, und es bedarf wohl keiner weiteren Erklärung.

Das z ist gleich ts, das x = ks (s. Seite 79).

Drittes Kapitel.

Über die Pflege der Muskelgeschicklichkeit.

Aus der Sprachentwickelung des Kindes wissen wir, daß die Nachahmung bei dieser Entwickelung eine hervorragende Rolle spielt; wir wissen aber auch, daß zur Nachahmung eine bestimmte Geschicklichkeit der Muskulatur notwendig ist. Diese Geschicklichkeit der Muskulatur und der Sprechtrieb des Kindes, den wir später erwähnt hatten, stehen zwar in einem gewissen Kausalitätsverhältnis zu einander, müssen aber doch gesondert besprochen werden, weil zwischen beiden ein großes Mißverhältnis in der Sprachentwickelung sich geltend macht. Die individuellen Anlagen und Fähigkeiten sind bei

den Kindern sehr verschieden. Das Mißverhältnis zwischen Geschicklichkeit und Sprechlust ist im wesentlichen darauf basiert, daß die Muskelgeschicklichkeit eine zu geringe gegenüber der großen Sprechlust des Kindes ist. Es ist demnach für die Eltern, besonders für die Mutter, und für die Erzieher des Kindes eine Aufgabe von hervorragender Bedeutung, die Muskelgeschicklichkeit beim Kinde zu pflegen, die Entwickelung dieser Geschicklichkeit durch geeignete Maßnahmen zu unterstützen und dem Kinde an der Übung seiner Muskeln Freude zu machen. Bei allen Versuchen dieser Art ist der letzte Punkt von ganz besonderer Bedeutung. Sowie das Kind an einer Thätigkeit die Lust verliert, so wird man selbst mit vorsichtigen und klugen Bemühungen das Kind schwer dazu vermögen, die von ihm einmal mit Unlust betrachtete Thätigkeit wieder aufzunehmen. Die Hauptaufgabe ist es daher von vornherein, dem Kinde Lust zu machen an der Bethätigung seiner Sprachmuskulatur. Je mehr Lust es hat, desto mehr wird es die Sprachmuskulatur üben. Es ist deswegen, wenn man dem Kinde in der Übung seiner Muskulatur zu Hilfe kommt, durchaus notwendig, daß diese Hilfe da ansetzt, wo das Kind selbst keine Schwierigkeiten empfindet. Wenn Kinder Schwierigkeiten bei irgend einer Sprechthätigkeit haben, wenn wir merken, daß ihnen einzelne Laute schwer fallen, so ist es verkehrt, gerade bei diesen Lauten nun anzufangen, diese Laute immer wieder vorzusprechen. Viel besser ist es, wenn man zunächst bei Lauten anfängt, die das Kind schon kann. An Gegebenes muß man sich anschließen. Außerdem aber muß die Nachhilfe in der Entwickelung der Muskelgeschicklichkeit spielend geschehen. Das Kind hat am Spiele stets Lust, und sowie man eine Übung der Sprechmuskulatur in Form eines Spieles dem Kinde bieten kann, so hat man die Aufgabe, die gestellt wurde, die Muskelgeschicklichkeit zu erhöhen, bereits erfüllt. Man soll aber mit der Übung der Sprechmuskulatur nicht erst warten, bis es zu spät ist, bis das Kind, wie das so oft vorkommt, die Fähigkeit, seine Muskeln in richtiger Weise wie andere Kinder zu bewegen, oder so zu bewegen,

wie die Erwachsenen es thun, die sich in seiner Umgebung befinden, für unmöglich erkannt hat, sondern man soll bereits bei den ersten Sprachübungen, die es von selbst anstellt, das Kind durch Mithelfen, durch Mitüben anfeuern, seine Lust erwecken und stärken. Das kann bereits in sehr früher Zeit der Sprachentwickelung geschehen. Viele Mütter thun das ganz von selbst; sie thun es instinktiv.

Betrachten wir nun die einzelnen Muskelgruppen des Artikulationsrohres, so sehen wir, daß die äußersten Muskeln die der Lippen sind. Das Kind bewegt und übt diese Muskeln schon sehr früh. Gleich nach seiner Geburt wird es an die Brust gelegt und macht Saugbewegungen. Diese Saugbewegungen macht es nicht allein mit den Lippen, sondern auch mit dem vordersten Teil der Zunge. Es werden deswegen Lippenmuskulatur und Zungenmuskulatur von vornherein durch die Nahrungsaufnahme geübt und für die spätere Sprechthätigkeit vorbereitet. Diese vorbereitenden Bewegungen für die Artikulation sind von wesentlicher Bedeutung und durchaus nicht zu unterschätzen. Das Kind macht dann häufig, auch wenn es nicht saugt, ähnliche Bewegungen mit den Lippen und der Zungenmuskulatur, und aus diesen Bewegungen entstehen dann allmählich die ersten Laute. Da das Saugen mittels der Einatmung, mittels Einziehens der Muskulatur geschieht, so werden die ersten Laute ganz natürlich auch Schnalzlaute sein. Das Kind macht sehr früh bereits Schnalzlaute mit den Lippen, mit der Zunge. Wir haben zwar in unserer Sprache diese Schnalzlaute nicht; deswegen sind sie aber doch Sprachlaute; denn sie kommen in einigen Sprachen, so z. B. in den Sprachen der südafrikanischen Neger, regelmäßig vor. Weitere vorbereitende Übungen für die Artikulationsmuskulatur lassen sich leicht in spielender Weise dem Kinde beibringen. Wenn das Kind selbst nicht die bekannte Bewegung des Brummlippchens macht, so thut es die Mutter häufig ganz von selbst, indem sie den Finger des Kindes an die Lippen führt und dort, während das Kind vor sich hin murmelt, die Lippen durch Anklopfen mit dem Finger zum

Erzittern bringt. Es entsteht dann ein R, welches wir zwar in der Physiologie, die wir im vorigen Kapitel besprachen, nicht kennen gelernt haben, das aber doch in der Sprache, auch der Erwachsenen, noch besteht. Allerdings besteht es hier nur in einem Ausrufe, und zwar in dem Zuruf, den die Kutscher an ihre Pferde richten. Deswegen nennt man es in der Sprachphysiologie das Kutscher-r. Besser wäre es, wenn man bei diesem r auf die Sprachentwickelung der Kinder zurückginge. Man wird finden, daß fast alle Kinder zu einer bestimmten Zeit der Sprachentwickelung an diesem Brummlippchen sich vergnügen und dasselbe oft stundenlang als Spiel betreiben. Es ist das Brummlippchen eine sehr geeignete Vorübung zur Erwerbung des R. Zur Zeit, wenn die ersten Zähne entstehen, ist im Munde ein gewisser Reiz vorhanden. Dieser Reiz, der sich auf den Ober- und Unterkiefer erstreckt, treibt das Kind zu Bewegungen mit seinen Artikulationsorganen. Das Kind schnalzt während des Erscheinens der ersten Zähne auffallend häufig. Es ist falsch, was ich von vielen Eltern gesehen habe, dieses Schnalzen zu unterdrücken. Die Eltern thun das in der an sich wohl recht lobenswerten Absicht, dem Kind eine schlechte Angewohnheit abzugewöhnen. Das Kind behält aber das Schnalzen fast niemals lange bei, und man soll es deswegen ruhig schnalzen lassen, weil diese Schnalzbewegung, wie schon vorher auseinandergesetzt, eine sehr gute Vorübung für die artikulierte Sprache ist. Das Kind freut sich außerordentlich über diese Schnalzlaute. Es kreischt manchmal vor Freude dazu und setzt dann mit um so größerem Eifer das Schnalzen mit der Zunge oder, der Abwechslung halber, mit den Lippen fort. Bei dem Schnalzen mit den Lippen werden die Lippen oft stark nach innen gezogen. Das erinnert uns noch an die vorher schon beschriebene Saugbewegung der Lippen. Das Schnalzen soll also nicht unterdrückt werden, sondern die Erwachsenen, die Eltern und Angehörigen des Kindes, sollen es mitmachen. Dem Kinde macht dann das Schnalzen noch viel mehr Freude. Ich habe häufig bei meinen Kindern, während

sie sich in dieser Periode der Sprachentwickelung befanden, das Schnalzen vorgemacht, und sofort fiel das Kind mit größter Freude ein und schnalzte mit mir um die Wette. Eine weitere Bewegung, die das Kind von selbst macht als Vorübung für die späteren Bewegungen bei der Artikulation, ist das Lippenspitzen. Das ist die den Saugbewegungen entgegengesetzte Bewegung. Während beim Saugen die Lippen eingezogen oder doch wenigstens an die Zähne herangezogen werden, wird bei dem Lippenspitzen mittels der vorgeschobenen Lippen ein kleiner Kegel gebildet. Im Schlafe wird es oft bei Kindern beobachtet; aber auch wenn sie wach sind, hat man oft genug Gelegenheit, dieses Lippenspitzen bei ihnen zu bemerken. Sie üben es oft ohne mit dem Lippenspitzen einen Ton zu verbinden. Sie freuen sich einzig an der Bewegung der Lippenmuskulatur. Je mehr die Umgebung des Kindes darauf bedacht ist, sich mit dem Kinde zu beschäftigen, um so mehr wird sie auch Einfluß auf die Muskelthätigkeit des Kindes gewinnen. Johann Friedrich Herbart sagt in seinem „Umriß pädagogischer Vorlesungen" in dem Abschnitt, wo er von der Regierung der Kinder spricht, Folgendes: „Die Grundlage der Regierung besteht darin, die Kinder zu beschäftigen. Dabei wird hier noch auf keinen Gewinn für Geistesbildung gesehen; die Zeit soll jedenfalls ausgefüllt sein, wenn auch ohne weiteren Zweck als Unfug zu vermeiden. Hierin liegt jedoch die Forderung, daß dem Bedürfnis körperlicher Bewegung, insoweit die jedesmalige Altersstufe es mit sich bringt, Genüge geschehe, schon um die natürliche Unruhe, welche daraus entsteht, abzuleiten. Das Bedürfnis ist nicht bei allen gleich groß". Durch ein solches Beschäftigen mit den Kindern gelangt man allmählich dazu, daß die Kinder sich viel mehr dem Willen und der Führung ihrer Umgebung anvertrauen und überlassen. Daß dies von ganz besonderer Bedeutung nicht allein für die gesamte Erziehung, sondern auch im einzelnen für die sprachliche Erziehung ist, werden wir weiter unten des Näheren noch aus einander zu setzen haben. Nach den eben besprochenen vorbereitenden Übungen

der Artikulationsorgane kommt eine Zeit, in welcher die Kinder gern bereit sind, ihre Artikulationsmuskulatur auch zu anderen Dingen zu gebrauchen als zum Essen und zu den einfachen Sprachlautübungen. Diese Zeit darf man niemals ungenutzt vorübergehen lassen. Es giebt einige Kinderspielzeuge, die für unseren Zweck von großer Bedeutung sein können. Dazu gehören insbesondere alle Blasinstrumente: die Flöte, die Trompete, die Mundharmonika können, wenn sie geeignet gebraucht werden, ein wichtiges Erziehungsmittel zur Pflege der Muskelgeschicklichkeit beim Kinde werden. Die Ausatmung wird in bestimmter Weise durch solche Instrumente gelenkt, sie wird willkürlich gelenkt. Das Kind atmet bald stark, bald schwach aus, und zwar so, wie es die Eltern oder die Angehörigen haben wollen, manchmal auch gegen deren Willen. Die Blaseübungen, die auf diese Weise im Spiele mit dem Kinde geübt werden, haben für das spätere Sprechen besonders der scharfen Explosivlaute p, t, k die Bedeutung einer vorbereitenden Übung. Es bedarf aber zu dieser Übung durchaus nicht derartiger Instrumente; auch ein Stückchen Papier, eine Flaumfeder genügt, um dem Kinde Spaß zu machen, um es im Spiel zu Blaseübungen zu veranlassen. Das Kind freut sich, wenn das Stückchen Papier, das ihm vorgehalten wird, infolge des Luftstromes, den es gegen dasselbe ausschickt, von der Hand wegfliegt und in die Luft wirbelt, es freut sich an dem Auf- und Abtanzen der Flaumfeder, die von dem Atem seines Mundes regiert wird. Hat man dem Kinde einmal derartige Spielchen gezeigt, so treibt es sie auch ohne besondere Beaufsichtigung, auch ohne daß es besonders dazu aufgefordert wird, weiter, weil es Lust und Freude daran empfindet. Aus der Physiologie der Sprachlaute, die wir im vorigen Abschnitt so genau besprochen haben, geht auch deutlich hervor, daß die Leitung des Luftstromes auf eine bestimmte Stelle von Wichtigkeit für die deutliche Aussprache einzelner Laute sein kann. Deswegen ist es gut, daß schon bei diesen Blaseübungen das Kind auch lernt, seinen Luftstrom auf einen bestimmten Ort zu richten.

Dazu wird man u. a. häufig auch Feuer verwenden. Das Kind soll Lichter ausblasen, es soll ein Streichholz ausblasen, wenn es Zigarrendampf sieht nach dem Zigarrendampf blasen. Das wird ihm vorgemacht. Das Kind ahmt es sofort nach, wenn es sieht, welche Wirkung diese Blaseübungen auf die Erscheinung haben.

Der Leser sieht, daß aus allen diesen hier nur angedeuteten Spielen und Beschäftigungen der Kinder sich eine große Reihe von vorbereitenden Übungen für die Bewegung und die Muskelgeschicklichkeit der Artikulationsorgane ergiebt. Wenn das Kind aber in die Periode des Nachahmens kommt, wenn also das Kind anfängt, die Urlaute, die es bis dahin gebildet hat, durch die Laute der Muttersprache, die von seiner Umgebung gesprochen wird, zu ersetzen, dann ist es Zeit, auch eigentliche Übungen zur Pflege der Geschicklichkeit der Sprachmuskulatur vorzunehmen. Gerade hierbei aber ist es wichtig, das von uns schon oben erwähnte Schulzesche Prinzip zu befolgen, diejenigen Laute zuerst zu Vor- und Nachsprechübungen zu benutzen, welche dem Kinde am leichtesten fallen. Gewiß ist es individuell sehr verschieden, welcher Laut dem Kinde am leichtesten vorkommt. Darüber aber sind alle Beobachter der kindlichen Sprache einig, daß das Kind im wesentlichen zuerst die Laute des ersten und zweiten Artikulationssystems gut nachahmt. Zu Anfang der Nachahmungsperiode geschieht die Nachahmung aus eigenem Antriebe des Kindes. Man kann aber diese Nachahmung durch Vorsprechen besonders beschleunigen. Man kann dem Kinde durch Übung von bestimmten Lautreihen eine größere Geschicklichkeit für die Übung von später erscheinenden schwierigeren Lauten beibringen. Pestalozzi, der die Sprachentwickelung der Kinder sorgfältig und eingehend beobachtet hat, macht auf diesen Punkt der Pflege des Kindes aufmerksam. Er sagt: „Es stellt sich niemand vor, der es nicht gesehen, in welchem Grade das Vorsprechen dieser einfachen Töne: ba-ba-ba-ba-ba, da-da-da-da-da, ma-ma-ma-ma-ma, la-la-la-la-la 2c. die Aufmerksamkeit

unmündiger Kinder rege macht und für sie Reiz hat, eben so wenig, was durch das frühe Bewußtsein dieser Töne für die allgemeine Lernkraft der Kinder gewonnen wird". Das sind für uns gewiß beherzigenswerte Worte. Wenn wir dem Kinde also zu einer systematischen und naturgemäßen Übung seiner Artikulationsmuskulatur verhelfen wollen, so werden wir ihm zunächst diejenigen Laute vorsprechen, die es am leichtesten nachzuahmen im stande ist. Wir werden mit den Lippenlauten anfangen, und zwar werden wir dabei den Konsonanten stets vor den Vokal zu setzen haben. Wir werden einüben die Silben ba=ba=ba=ba=ba, ma=ma=ma=ma=ma, bo=bo=bo=bo=bo, mo=mo=mo=mo=mo, do=do=do=do=do, da=da=da=da=da, na=na=na=na=na ꝛc. Ich hoffe, daß der Leser hier unter Einüben das Richtige versteht. Es ist von dem Kinde nicht zu verlangen, daß es das Vorgesprochene auch gleich nachahmt. Das ist aber auch gar nicht nötig. Wenn das Kind derartige Laute vorgesprochen hört und das Gesicht des zu ihm Sprechenden sieht, so wird ganz von selbst der Trieb seiner Muskulatur rege, das Gehörte nachzuahmen, dann fängt es auch an, wenn auch nicht gleich in unserer Gegenwart, so vielleicht eine halbe Stunde später, wenn es allein liegt, nachzumachen ba=ba=ba=ba=ba, ma=ma=ma=ma=ma ꝛc. ꝛc. Wie häufig habe ich das beobachtet, daß das Kind, dem ich irgend eine kleine leichte Lautverbindung mehrere Male vorgesprochen hatte, mich zwar mit großen Augen verwundert und offenbar interessiert ansah, aber durchaus keine Miene machte, das Vorgesprochene nachzuahmen. Ließ ich das Kind dann allein oder glaubte sich das Kind allein und war in behaglicher Stimmung, so fing es ganz von selbst an, mit mehr oder weniger Geschick das Vorgesprochene nachzuahmen. Es übte also ganz von selbst seine Sprachmuskulatur nach dem ihm gegebenen Vorbilde. Man muß bei dem Vorsprechen nicht etwa fortwährend Töne oder Laute nehmen, die das Kind noch nicht nachzusprechen im stande ist. Wenn wir hören, daß das Kind ein k oder g noch nicht mit genügender Deutlichkeit nachspricht oder überhaupt nicht nachzusprechen

im stande ist, so nützt ein fortwährendes Vorsprechen der Lautverbindungen ka-ka-ka-ka-ka, ga-ga-ga-ga-ga auch nicht zu viel. Im Gegenteil kann es sogar vorkommen, daß das Kind gern diese Lautverbindungen nachahmen möchte, aber noch nicht kann und daß es dann bei dem fortwährenden Versuch, das Vorgesprochene nachzuahmen, ermüdet und die Lust an weiteren Sprechversuchen verliert. Wir wollen uns also nicht auf eine vorgeschriebene Reihenfolge pedantisch steifen, sondern wir sollen diejenigen Laute nehmen, die dem Kinde zuerst am leichtesten fallen, die das Kind uns von selbst vormacht, die es uns von selbst als Richtschnur giebt. Die Reibelaute wird das Kind meistens erst spät lernen, weil für die Reibung ein Festhalten der Artikulationsorgane in einer bestimmten Stellung erforderlich ist, während die Verschlußlaute nur ganz vorübergehend die Berührung dieser Teile erfordern. Schwieriger sind für das Kind, wie wir das schon oben aus einander gesetzt haben, die tonlosen Reibegeräusche. Die Kinder vokalisieren zunächst fast alle Laute. Sie erwerben deswegen viel früher das b als das p, viel früher das d als das t, viel früher das w als das v. Daher kommt es auch, daß Kinder anfangs Worte, welche mit scharfen Explosivlauten wie p, t gesprochen werden, mit weichen, tönenden Explosivlauten b und d aussprechen. Eine derartige Aussprache schadet durchaus nichts. Sie beweist nur, daß das Kind noch nicht Kraft genug hat, seine Exspirationsluft zu einem kräftigen Stoß zusammenzuhalten und zu vereinigen. Es erfordert eben noch eine größere Übung an Artikulationsbewegungen, um das Kind dazu zu vermögen, allmählich die tonlosen Laute mit genügender Deutlichkeit in der Lautverbindung hervorzubringen. Von den Reibelauten werden die Reibelaute des zweiten Artikulationssystems, die wir gewöhnlich als Zischlaute bezeichnen, also das ſ, das sch, dann die Verbindung des t mit dem ſ, das z — diese Laute werden erst vorgesprochen und dann nachgemacht werden können, wenn das Kind Zähne besitzt. Ein ſ ist ohne Zähne nicht denkbar. In welcher

Reihenfolge die Schwierigkeit für die Lautbildung wächst, wird für den aufmerksamen Leser, der das vorhergehende Kapitel genau durchgelesen hat, aus dem dort Gesagten zur Genüge ersichtlich sein. Es ist für uns zu umständlich und würde auch den Rahmen der vorliegenden Arbeit bei weitem überschreiten, wollten wir auf weitere Einzelheiten dabei eingehen. Eine Erscheinung muß jedoch noch besonders erwähnt werden, weil sie, wie ich mich in einigen Fällen zu überzeugen Gelegenheit hatte, die Angehörigen des Kindes manchmal beunruhigt: das ist die Sucht der Kinder, die vorgemachten Bewegungen zu übertreiben. Sehr possierlich ist es, wenn sie beim m die Lippen soweit einziehen, daß von dem Lippenrot nichts mehr zu sehen ist, und dann beim a den Mund so weit aufreißen, daß man glaubt, sie verrenken sich den Unterkiefer. Diese Lust der Kinder am Übertreiben von vorgemachten Bewegungen benutze man. Ein derartiges Übertreiben von Bewegungen schadet niemals etwas. Das Kind freut sich daran, und sowie es Lust an einer Bewegung hat, soll man ihm diese Lust nicht nehmen, sondern man soll die Bewegungen unterstützen.

Im vorigen Kapitel haben wir die Physiologie der einzelnen Sprachlaute genau dargelegt. Wir besitzen aber außer den einzelnen Sprachlauten in unserer Sprache noch eine Reihe von häufig wiederkehrenden Lautverbindungen. Dazu gehören die Buchstaben z und x. Z besteht aus nichts weiter als aus t und s, x aus nichts weiter als aus k und s. Wenn ich das Wort ätzen schreibe, so kann ich es eben so gut mit einem ts wie mit einem z schreiben. Für die Aussprache des Geschriebenen ist das gleichgültig. Habe ich das Wort Max zu schreiben, so kann das eben so gut geschehen mit einem ks wie mit einem einfachen x; das bleibt sich für die Sprache ebenfalls ganz gleich. Wir haben aber außer diesen einfachen Buchstabenzeichen noch eine Reihe von Lautverbindungen, die immer wiederkehren. Derartige Lautverbindungen sind das st, das sp, das kl und viele andere. Diese Lautverbindungen fallen den Kindern zuerst sehr schwer. Die Kinder sprechen,

wie wir das schon mehrfach erwähnt haben, statt Stuhl Tul. Das geschieht nicht etwa deswegen, weil sie das vor dem t stehende sch nicht genau hören oder nachahmen können; nur die Verbindung des sch mit dem t macht ihnen Schwierigkeiten. Sie wissen dabei ganz genau, daß sie das Wort, das sie sagen wollten, nicht richtig ausgesprochen haben; denn wenn man sie erinnert, suchen sie sich zu verbessern (s. o.). Ihre Muskulatur ist nur noch nicht geschickt genug, zwei Artikulationsstellungen so schnell aufeinanderfolgen zu lassen, wie das notwendig ist, um das Wort Stuhl richtig auszusprechen. Man soll sich auch ein derartiges Aufmerksammachen auf fehlerhaft gebildete Wörter bei Kindern niemals verdrießen lassen. Es schadet nicht, wenn das Kind statt des fließenden Wortes „Stuhl" zunächst sagt „sch-tuhl". Je öfter es in dieser zuletzt genannten Weise spricht, desto leichter wird ihm allmählich die Verbindung, desto eher lernt es die Lautverbindungen schnell und sicher aneinanderfügen. Was von den Lautverbindungen gilt, das gilt auch von den Endlauten der Wörter. Ich habe schon oben darauf aufmerksam gemacht, daß die Kinder gern Endkonsonanten weglassen. Das geschieht auch, weil ihre Artikulationsmuskulatur noch nicht genügend geschickt und gekräftigt ist, um nach dem Worte auch noch den Endlaut deutlich genug auszusprechen. Wenn man das Kind auch nicht fortwährend mit Ermahnungen und mit Wiederholungen desselben Wortes belästigen soll, so ist es doch notwendig, ihm, ohne daß man von ihm verlangt, es solle sofort nachsprechen, das Wort noch einmal recht deutlich vorzusprechen. Das Kind wird in den meisten Fällen ganz von selbst und ohne besondere Ermahnung das Wort richtig nachzusprechen versuchen und wohl auch nachsprechen.

Wenn man in dieser eben gedachten Weise die Pflege der Muskelgeschicklichkeit des Kindes betreibt, so wird man nach verhältnismäßig kurzer Zeit große Freude an der doch im Spielen geleisteten Arbeit haben. Wenn man sich mit dem Kinde beschäftigt, weiß man oft nicht, was man alles mit

ihm vornehmen soll. Die Sprache ist dasjenige, was das Kind noch immer am meisten interessiert und was ihm am meisten Spaß macht. Deswegen übe man unverdrossen und in dem Bewußtsein, dem Kinde dadurch für sein ganzes Leben zu nützen, in dieser Periode der Sprachentwickelung die Muskelgeschicklichkeit durch Vor- und Nachsprechübungen.

Ist das Kind erst weiter, sodaß es ganze Sätze sprechen kann, so ist es in vielen Familien Brauch, dem Kinde kleine Gedichtchen beizubringen. Ich halte diesen Brauch nicht für richtig. Das Kind ist, selbst wenn es schon kleine Sätzchen sprechen kann, meistens noch nicht im stande, den Inhalt eines Gedichtes in sich aufzunehmen, und wenn das Gedicht auch noch so einfach geschrieben wäre. Deswegen lernt es mit einem solchen Gedicht nichts weiter als mechanisch plappern, und wenn die Eltern nach dieser mühevollen Arbeit das Kind den Fremden mit einem gewissen Stolze zeigen und sagen: „Der Junge ist erst zwei Jahre alt und kann jetzt schon dieses lange Gedicht auswendig", so ist das für den Verständigen nicht eine Freude, sondern eine trübe und auffallende Erscheinung, ein Beweis dafür, daß die Eltern weit weniger auf die innere als auf die äußere Geistesbethätigung ihres Sprößlings Gewicht legen. Mir sind oft solche Kinder gezeigt worden, und man hat um mein Urteil nachgesucht, was ich als Sprachartzt von der Sprechfähigkeit eines so jungen Kindes dächte. Ich habe dann stets auf den eben genannten Gegensatz zwischen Verständnis und Sprechen hingewiesen und habe die Eltern vor weiteren Versuchen in dieser Hinsicht zu warnen für nötig befunden. Waren sie verständig genug, so nahmen sie meinen Rat an; waren sie es nicht, so hatte ich doch als Arzt meine Pflicht erfüllt.

Kleine Gedichte sollen also nicht zu früh gelehrt werden. Gut ist aber, sobald das Kind im stande ist, kleine Sätzchen von selbst zu sprechen, dem Kind ein kleines Gebet einzuüben. Das regelmäßige Sprechen des Morgen- und Abendgebetes genügt für die Bildung des Formensinnes zunächst vollauf. Will man die grammatische Sprachbildung des Kindes

bereichern, so giebt es nichts Schädlicheres und nichts Verkehrteres, als auch wieder mit Gedichten anzufangen. Die Gedichte haben stets eine ganz andere Wort- und Satzsyntax als die Prosa. Deswegen soll man auf Gedichte als Übungsmittel für die grammatische Bildung des Kindes von vornherein verzichten. Viel wichtiger dabei sind Bilderbücher. Das Kind folgt leicht, wenn man ihm ein Bild vorlegt und ihm im Anschluß an das Bild etwas vorerzählt. Es dauert nicht lange, so fällt es einem in die Rede und fängt an, mit zu erzählen und mit zu beschreiben und mit sich zu verwundern und seiner Verwunderung Ausdruck zu verleihen, so gut es dazu im stande ist. Dieses Sprechen mit Kindern vor Bilderbüchern, vor Gegenständen, vor Spielsachen ist von der allergrößten Bedeutung für die Übung der Sprechgeschicklichkeit. Man soll sich es nicht verdrießen lassen, Fragen des Kindes zu beantworten. Jede mürrische Antwort, die auf eine Frage des Kindes gegeben wird, unterdrückt eine Übung der Sprechmuskulatur des Kindes. Gewiß giebt es bestimmte Grenzen, in denen die Frageluſt des Kindes gehalten werden soll. Kinder, welche sehr viel fragen, braucht man wirklich nicht in der Übung der Geschicklichkeit ihrer Artikulationsmuskulatur noch zu unterstützen; aber in einem gewissen Alter ist es immer fehlerhaft, die Sprechluſt des Kindes durch plötzliches und barsches Zurückweisen zu unterdrücken. Kinder erfreuen sich an Geschichten. Es ist wichtig, daß man diese Freude an kleinen Geschichtchen, an kleinen Erzählungen, die man dem Kinde in einfacher Weise vorträgt, benutzt zur Pflege der Muskelgeschicklichkeit der Sprechmuskulatur. Ausführlich werden wir auf diese Sprechübungen mit Bilderbüchern, durch kleine Erzählungen, mit Spielsachen und anderem mehr in dem nächsten Kapitel eingehen.

Viertes Kapitel.

Die Pflege der Sprechluſt.

Wenn wir die Muskelgeſchicklichkeit auch noch ſo viel üben oder vielmehr zu üben verſuchen, ſo ſcheitern doch unſere Bemühungen oft an der mangelnden Sprechluſt, an dem Fehlen des Willens zum Sprechen. Da die unmittelbaren Äußerungen des Willens in Bewegungen beſtehen, ſo ſind auch die Sprechbewegungen Äußerungen des Willens. Der Wille iſt aber in ſeiner Ausbildung abhängig von der Ausbildung der Sinne. Wie bei der Muskelübung in den kleinen Bewegungen, die das Kind von ſelbſt macht, in der Saugbewegung, in der Bewegung des Lippenſpitzens u. a. m. (ſ. o.) eine Vorübung liegt, ſo liegt auch bei der Ausbildung zur Sprechluſt die Vorübung darin, daß wir erſtens die Pflege und Leitung der Sinnesentwickelung in die richtigen Bahnen leiten, daß zweitens die Leitung des Willens ſchon vorher bei anderen Bewegungen als den Sprechbewegungen genügend vorhanden iſt. Die Pflege und Leitung der Sinnesentwickelung und die Sinnesbildung iſt von einer Wichtigkeit, die wir nur dann abmeſſen können, wenn wir Kinder betrachten, bei denen die Sinne nicht in genügender Weiſe ausgebildet ſind. Diejenigen Sinne, welche für die Ausbildung der Sprache von der größten Bedeutung ſind, ſind das Hören und das Sehen. Unſere Sinne werden nur durch Übung zu dem, was ſie bei dem erwachſenen Menſchen ſind. Das Kind hört in den erſten Tagen ſeines Lebens entweder gar nicht oder doch nur ſchwach. Die hervorragendſte Bedeutung des Hörſinnes beſteht darin, daß er empfänglich iſt für die Geräuſche, welche die menſchliche Sprache zuſammenſetzen, daß er die Sprache und den Geſang der Umgebung aufnimmt, daß er die Muſik zum Verſtändnis bringt. Der Hörſinn iſt dadurch die Vermittelung von Seele zu Seele. Was das Auge, was die Gebärde nur mangelhaft und langſam auszudrücken vermag, es wird ſchnell in Worten gekleidet, ſchnell

vom Gehör aufgefaßt. Im Besitze des für die Sprache empfänglichen Gehörs ist der Mensch erst wirklicher Teilhaber des Seelenlebens anderer, empfängt er von ihrem geistigen Wirken und teilt von seinem Wirken mit. Auf die Fähigkeit, zu sprechen und das Gesprochene zu hören, zu verstehen, gründet sich alle menschliche Gemeinschaft. Das Sehen des Kindes ist ebenfalls einer bestimmten Leitung und Entwickelung zugänglich. Der Sehtrieb des Kindes ist in den ersten beiden Lebensjahren befriedigt, sobald er überhaupt Beschäftigung findet. Das Kind ist zufrieden, wenn es eine schöne Blume ansehen kann, ein buntes Stück Papier, ein Kästchen; das interessiert es, und darüber freut es sich. Die Leitung des Sehens besteht im wesentlichen darin, daß man ein zu flüchtiges Betrachten des Gegenstandes verhindert. Man soll dem Kinde nur einen Gegenstand darbieten und versuchen, die Aufmerksamkeit des Kindes auf diesen einen Gegenstand eine längere Zeit hindurch zu fesseln. Dadurch hütet man das Kind vor Überreizung der Sinnesthätigkeit. Es ist wichtig, dem Kinde Gegenstände vorzuführen, welche entgegengesetzte Eigenschaften besitzen. Nach den würfelförmigen Bausteinen zeigt man ihm runde, Kugeln, nach farblosen Steinchen farbreiche Gegenstände. Nach solchen Gegensätzen wird die Aufmerksamkeit des Sinnes in erhöhtem Maße angeregt und der Sinn dadurch allmählich in bestimmte, von uns sehr leicht festzusetzende Bahnen gelenkt. Das Ohr fängt erst allmählich an, für Schalleindrücke empfindlich zu werden. Am frühesten, scheint es, nehmen die Kinder musikalische Töne auf. Sie ahmen schon sehr früh, oft schon viel früher als sie überhaupt sprechen können, leichte Tonfolgen auffallend richtig nach. Einfachen Liedern lauscht jedes Kind gern. Einer wohllautenden Stimme hört das Kind viel lieber zu als einem häßlichen, schnarrenden Organe. Das Ohr muß aufmerksam gemacht werden auf alles das, was Geräusch hervorbringt: auf Tierstimmen, und auf den Klang der Glocke, auf das Geräusch von nahenden Schritten. Sehr wichtig ist es dabei, um gleich unseren besonderen Zweck

im Auge zu behalten, daß bestimmte Sprachübungen mit diesem Aufmerksammachen verbunden werden. Bei Tierstimmen ist nichts einfacher als deren Nachahmung. Der Klang der Glocke kann auch mittels onomatopoetisch gebildeter Worte nachgeahmt werden. Das Geräusch von herannahenden Schritten veranlaßt uns immer zu der Anrede an das Kind: Horch'! oder: Wer kommt da? Das Kind sagt dann, wenn es nahende Schritte wieder hört, ganz von selbst: Horch! und hebt den Finger in die Höhe. So wird also durch einen Sinneseindruck die Sprechlust angeregt. Wenn das Kind erst größer geworden ist, im dritten Jahr, so ist das dem Kinde sehr angenehme Versteckspielen wohl geeignet, zu prüfen, wie scharf die Sinne des Kindes sind, wie weit die Urteilskraft des Gehörsinnes allein ausreicht, um einen Gegenstand ohne Mitwirkung der anderen Sinne zu finden. Dieses Versteckspielen besteht darin, daß das Kind sich ein Tuch vor die Augen hält und errät, ob die Tischglocke oder ein Glas oder das Klavier zum Tönen gebracht ist, ob der Vater oder die Mutter oder einer von der sonstigen Umgebung das Kind gerufen hat. Diese Übungen werden selbstverständlich eben so wie alle übrigen nur in zwanglos heiterem Spiel betrieben.

Zu schützen hat man das Ohr, und das muß besonders betont werden, vor allem, was eine plötzliche Anspannung des Trommelfells zur Folge haben könnte, vor jedem Schlag, vor jedem heftigen Knall. Auge und Ohr sind nicht nur wegen der außerordentlichen Fülle von Eindrücken, die sie der Seele zuführen, die für die Entwickelung der Seele des Kindes wichtigsten Sinne, sondern auch weil beiden ein Apparat entspricht, durch welchen der Mensch im stande ist, die empfangenen Eindrücke und gewonnenen Vorstellungen wieder äußerlich sichtbar zu machen: dem Auge die Hand, dem Ohre der Sprechapparat. „Was das Auge an Formen und Gestalten sieht, das bildet die Hand nach. Es erwacht des Kindes Lust, zu formen und zeichnend zu gestalten. Das Formen im Sande, was das Kind schon im zweiten Jahre eifrig betreibt, das Malen an dem behauchten Fenster mit dem

Fingerchen oder mit dem Stift auf Tafel und Papier, womit das Kind auch bereits früh beginnt, sind nicht müßiger Zeitvertreib, als welchen unverständige Eltern es oft ansehen, sondern Äußerungen sehr wichtiger Triebe, die sich mit dem Sehtrieb verbinden und deren Pflege eine verständige Erziehung sich nicht entziehen kann. In ganz derselben Weise verbindet sich der Sprechtrieb mit dem Hörtrieb, und seinen Äußerungen ist eben so freier Raum zu gestatten und eine maßvolle Leitung zu gewähren, wie denen irgend eines andern Triebes" (Goldammer).

Hören wir noch, was der Pädagoge Herbart über die Pflege der Sinne sagt: „Man nütze die Zeit, worin das Kind völlig wacht, ohne zu leiden, allemal dazu, daß sich ihm irgend etwas zur sinnlichen Auffassung darbiete, aber nicht aufdränge. Starke Eindrücke sind zu vermeiden, schneller Wechsel ebenfalls. Sehr geringe Abwechselungen sind oft hinreichend, um das schon ermattende Aufmerken wieder anzuregen. Eine gewisse Vollständigkeit in den Auffassungen des Auges und Ohres, sodaß diese Sinne in ihrem Begriffskreise gleichmäßig einheimisch werden, ist zu wünschen".

Bei gehöriger Ausbildung der Sinne bildet sich der Wille ganz von selbst in bestimmter Richtung aus. Die Richtung, welche er in seiner Ausbildung nimmt, kann durch die Art, wie man ihm Sinneseindrücke zuführt, in bestimmte Bahnen gelenkt werden. Schon bei den ersten Bewegungen des Kindes, die als Willensausdrücke bezeichnet werden können, ist es notwendig, daß von Seiten der Erzieher und Eltern eine bestimmte Leitung ausgeübt werde. Je früher der Wille der Kinder sich, dem Kinde selbst unbewußt, unter den Willen des Erziehers und der Eltern beugt, desto leichter ist es später bei dem Sprechenlernen des Kindes, dem Kinde nachzuhelfen und seine Sprechlust zu fördern oder sie überhaupt hervorzurufen. Wenn ein Kind durch falsche Leitung eigensinnig geworden ist, so ist von vornherein für die Pflege der Sprechlust nicht viel zu erwarten. Jeder Willensakt erfordert Aufmerksamkeit; jede Konzentration aber der Aufmerksamkeit ist

bereits ein Willensakt. Bei der Erziehung ist besonders ein Zustand der Kinder einer besonderen Beaufsichtigung wert, ein Zustand, der oft bei geringer Aufmerksamkeit übersehen wird, das ist die Schwäche des Willens. Die Kinder sind auffallend leichtgläubig, auffallend gelehrig, willfährig, folgsam; sie thun zu Anfang das, was man von ihnen verlangt. Diese Unselbständigkeit des Willens ist ein sehr wichtiges und nicht zu unterschätzendes Erziehungsmittel. So sagt Preyer: „Sage ich dem $2^1/_2$jährigen Kinde, nachdem es bereits etwas gegessen hat, aber eben im Begriff steht, von seinem Zwieback ein neues Stück abzubeißen, kategorisch, völlig unmotiviert mit einer Sicherheit, welche keinen Widerspruch duldet, sehr laut, ohne es zu erschrecken: „Jetzt ist das Kind satt!“ so geschieht es wohl, daß es sofort den Zwieback, ohne den Bissen zu vollenden, vom Munde entfernt, ihn hinlegt und nun überhaupt die Mahlzeit beendigt. Es ist leicht, auch dreijährigen oder vierjährigen Kindern die Meinung beizubringen, ein Schmerzgefühl sei vorüber oder sie seien nicht müde, nicht durstig, falls nur die Zumutungen nicht gar zu stark sind und nicht zu oft kommen“. Darauf fährt Preyer fort: „Solche Suggestionen sind von der größten pädagogischen Wichtigkeit. Ich stimme durch sanftes Einreden und Überreden einen störrischen Knaben um, welcher durch Härte nur verstockter wird“. Durch eine richtige Leitung der Willensentwickelung wird der Charakter des Kindes gebildet. Eines der wichtigsten Mittel, die Willensbethätigung des Kindes in bestimmter Richtung zu erhalten, ist das Spiel. Das Spiel muß aber vor allen Dingen von der Mutter selbst mit dem Kinde vorgenommen werden oder, wo die Mutter es nicht kann, von Personen, welche mit der Erziehung von Kindern vertraut sind. „Darum spiele die Mutter selbst mit dem Kinde und wohne seinen Spielen bei, so oft sie es vermag. Nirgend werden zutreffendere Aufschlüsse über sein Wesen zu erlangen sein, als beim Spiele, nirgend wird über seine natürliche Begabung und somit über die Aussicht über seine Zukunft leichtere Kunde einzuziehen sein als dort. Daß

die Charaktereigenschaften sichtbar werden, ist aus dem Wesen des Spiels als Offenbarung des geistigen Lebens im Kinde selbstverständlich, wie ja umgekehrt das Spiel die vorzüglichste Gelegenheit zur Bildung des Charakters bietet. Aber auch die Art, wie das Kind an das Spiel herantritt, sein ganzes Gebahren während desselben, ist für seine Beurteilung von tiefer Bedeutung. Ein Kind, das zum Spielen zu bequem und träge ist, wird sein Leben lang bequem und träge bleiben, wenn es der Erziehung nicht gelingt, das Kind durch stärkere Reize, durch die Herbeiführung eines anregenden Wechsels in der Erziehung zu einer lebhafteren Teilnahme am Spiele dauernd zu bewegen. Ein Kind, das fortwährend im Spiele wechselt, wird ein unbeständiges Wesen auch im späteren Alter haben, wenn es nicht möglich ist, es schon in der frühen Spielperiode an eine größere Ausdauer und Stetigkeit zu gewöhnen. Ein Kind, das stets nur mit halber Seele beim Spiele ist, wird stets zerstreut und träumerisch bleiben, wenn nicht frühzeitig dahin gewirkt wird, daß es beim Spiele schon mit voller Aufmerksamkeit sich beteilige, indem man es immer wieder auf dieselbe Thätigkeit hinlenkt, bis es gewohnheitsmäßig sein Interesse an dem Gegenstande in vollkommenem Maße erschöpft. Denn das träge, zerstreute, flatterhafte Verhalten im Spiel ist in allen Fällen ein Zeugnis mangelnder geistiger Befähigung. Wird nicht versucht, einem solchen Verhalten zu steuern, dann ist Gefahr vorhanden, daß die von Natur unbedeutenden geistigen Kräfte noch mehr verkümmern, wie umgekehrt durch eine verständige Einwirkung während und mittels des Spieles es möglich ist, das Schwache zu stärken, das Unbedeutende zu kräftigen, die Entwickelung des Mangelhaften besonders zu begünstigen" (Goldammer). In dieser Weise werden dann durch das Spiel bestimmte Charaktereigenschaften spielend entwickelt, die auf die Sprache, und hier besonders auf die Sprechlust des Kindes, ihre unmittelbare Wirkung äußern. Fröbel hat in ganz ausgezeichneter Weise gezeigt, in welcher Weise beim Spielen durch einfache Liedchen die Sprechlust des Kindes befördert

werden kann. Die Mutter- und Koselieder Friedrich Fröbels sind ja weltbekannt. Mütter, die ein warmes Herz und Verständnis für die Pflege ihrer Lieblinge haben, werden auch heute noch eine Fülle von Belehrung aus diesem Büchlein schöpfen können. Fröbel verfolgt bei diesen Liedchen nicht allein den Zweck, den Geist und die Beobachtungsfähigkeit des Kindes zu üben und zu schärfen, sondern gleichzeitig auch den, das Kind körperlich auszubilden. Die Mutter, die mit dem Kinde spielt, soll gleichzeitig bestimmte Bewegungen des Körpers oder der Glieder des Kindes vornehmen oder auch sie dem Kinde vormachen und das Kind veranlassen, diese Bewegungen nachzumachen. Solche Bewegungen sind z. B. das Flattern der Täubchen, das Bauen eines Steges, das Bauen eines Hauses, die Bewegungen, welche der Tischler beim Hobeln macht, die Reitbewegung und viele andere, die ja so verbreitet und so wohlbekannt sind, daß ich sie wohl des Einzelnen nicht aufzuzählen brauche. Auch geschieht es wohl stets, daß dem Kinde bei diesen Bewegungen kleine Liedchen, die zu den Bewegungen passend sind, vorgesungen werden. Wer kennt nicht das Liedchen: „Backe, backe Kuchen, der Bäcker hat gerufen", oder das bei dem Schaukeln des Kindes auf den Knien so oft vorgesungene: „Hopp, hopp Reiter, wenn er fällt dann schreit er"? Weniger bekannt ist im allgemeinen das Fröbelsche Liedchen vom Tischler. Die Handbewegung des Tischlers beim Hobeln wird vorgemacht und dazu folgendes reizende Koseliedchen gesungen:

Zisch, zisch, zisch,
Der Tischler hobelt den Tisch.
Tischler, hoble den Tisch mir glatt,
Daß er keine Löcher hat.
Zisch, zisch, zisch,
Tischler, hoble den Tisch!

Lang, lang, lang,
Tischler, hoble die Bank!
Tischler, hoble das Brett recht blank,
Daß daran kein Splitter hang'.
Lang, lang, lang,
Tischler, hoble die Bank!

Das am Beginn dieses Gedichtchens stehende zisch, zisch, zisch ahmt deutlich genug das Geräusch des Hobelns nach. Diese Nachahmung von Geräuschen ist aber, worauf wir ja schon oben aufmerksam gemacht haben, eine wesentliche Ausbildung des Gehörs, ein Aufmerksammachen, ein Deuten von Geräuschen, die das Kind sonst hört. Sowie das Kind später selbstthätig die Bewegungen nachahmt, kommt es auch dazu, seine Sprechlust zu bethätigen. Kinder, die sonst wenig daran denken würden, zu sprechen, fangen an zu sprechen, wenn sie diese ebengenannten vorgemachten Bewegungen, mit Worten begleitet, gesehen haben. So wird also die Sprechlust mittelbar durch die Freude an einer andern Bewegung miterweckt. Das Spielen mit dem lebend gemachten Spielzeug, was wohl alle Mütter, alle Eltern genügend kennen, ist ebenfalls ein recht einfaches und leicht anzuwendendes Mittel, die Sprechlust der Kinder zu erhöhen. Kinder, die sonst verschlossen sind und nicht zu sprechen wagen, aus Furcht, daß ihre Sprache nicht verstanden wird oder weil sie wissen und durchs Gehör sehr wohl zu unterscheiden vermögen, daß sie noch nicht im stande sind, richtig auszusprechen — es giebt ja so verschiedene Ursachen, warum Kinder wenig sprechen —, solche Kinder sprechen fast stets, wenn sie für sich allein mit Puppen oder überhaupt mit ihrem Spielzeuge spielen. Das erste, was das Kind mit seinem Spielzeug nachahmt, sind die gewöhnlichen Thätigkeiten. Es wird mit der Puppe gekocht, es wird geplättet; später aber fängt das Kind bereits an, auch mit dem Spielzeug zu sprechen, ja, es läßt das Spielzeug selbst sprechen und verbessert dann in drolliger Weise das, was es gesprochen hatte. Eltern und Erzieher sind leicht im stande, dieses Spiel des Kindes für seine Sprachentwickelung zu benutzen. Bei einem Kinde, welches wenig Lust zum Sprechen zeigt, lasse man sich nicht die Mühe verdrießen, neben ihm stundenlang zu sitzen, ruhig seinem Spiele zuzuschauen, man lasse die ersten Äußerungen, die das Kind selbst zu seinem Spielzeug, wenn es sich unbeobachtet glaubt, macht, ganz unbeachtet und gebe so dem Kinde das Zutrauen zu sich selbst, daß es im stande sei, zu sprechen. Dann werden auch

Kinder, welche sonst wortlos einhergehen, allmählich lebhafter. Spielt man nun mit ihnen und spricht mit ihnen zu den Gegenständen, spricht so, als ob man alles das, was das Kind, wenn auch unverständlich, spricht, wirklich verstehe, so wird die Sprechlust des Kindes mächtig angeregt, und das Kind, das vorher nicht willig war, das keinen Willen hatte zu sprechen, fängt allmählich an, sich sprachlich zu äußern.

Aus früher Gesagtem wissen die Leser bereits, daß das Verständnis des Gesprochenen weit früher eintritt als das Sprechen beim Kinde selbst. Kinder, die keine Sprechlust haben oder bei denen die Sprechlust doch angestachelt werden muß, soll man zu Anfang nicht damit quälen, daß sie nun gleich Gegenstände benennen. Man soll umgekehrt die Gegenstände benennen und das Kind dann auffordern, den Gegenstand zu zeigen. Die Sprache des Kindes besteht ja entweder aus Lauten oder aus Gebärden. Man bezeichnet dem Kinde von vornherein alles das, was es thut, sieht, zu sich nimmt, berührt, womit es spielt, was es anhat ꝛc. Das von uns erwähnte Koselied hat auch hierbei den Anfang zu machen. Es findet sich, und das beweist eben seine große pädagogische Bedeutung, in allen Ständen, bei allen Völkern in ähnlicher Form. Es knüpft meistens an die Erlebnisse des Kindes, Essen, Trinken, Waschen, Baden, Ankleiden ꝛc., an, oder auch an das, was ihm das nächste und bekannteste ist, an seine eigenen Gliedmaßen oder an seine Kleidung. Durch diese Koselieder erwirbt sich das Kind schon im ersten Lebensjahre eine Anzahl von Kenntnissen. Einmal durch die sinnliche Anschauung der Dinge, auf welche das Koselied seine Aufmerksamkeit hinlenkt und dann durch die Bezeichnung der Dinge. Wo ist dein Ärmchen? Wo ist dein Beinchen? Wo sind deine Schuhe? — alle diese Fragen vermag das Kind durch Gebärden und Handlungen zu beantworten, noch ehe es ein Wort zu sprechen im stande ist. Hat das Kind mit der Erwerbung des Sprachschatzes begonnen, dann zeigt es, wie lebhaft die Vorstellungsvermögen in ihm thätig sind. Erkenntnis- und Sprechtrieb verbinden sich auf das innigste

und gehen noch andere Verbindungen mit dem Thätigkeits- und dem Nachahmungstriebe ein. Diese Verbindungen verschiedener Triebe unter einander weisen schon von selbst darauf hin, wie durch die Anregung eines Triebes der andere erwachsen kann, wie also durch Anregung des Erkenntnistriebes, durch Anregung der Neugierde der Sprachtrieb des Kindes direkt hervorgerufen oder verstärkt werden kann. Zur Pflege des Erkenntnistriebes und damit der Sprechlust rate ich auch den Eltern, wie ich das schon oben bei der Besprechung der Pflege der Muskelgeschicklichkeit gethan habe, Bilderbücher den Kindern zu zeigen und mit ihnen über die Bilder zu sprechen. Natürlich können Bilder allein nicht dazu dienen, dem Kinde eine vollständige Anschauung über Gegenstände zu geben. Die Pflege und Befriedigung des Erkenntnistriebes wird, wie Goldammer sehr richtig hervorhebt, durch nichts besser unterstützt als dadurch, daß man unbestimmte Redensarten möglichst unterläßt. Es muß nicht heißen: Nimm dir die andere Puppe, sondern: Nimm dir die Puppe mit dem blauen oder grünen Kleide; nicht: Da hast du ein paar Bausteine, sondern: Da hast du 4, 6, 8 Würfel zum Bauen; nicht: Ja, das ist auch ein Baum, sondern: Das ist ein Apfelbaum. Was durch dieses bestimmte Bezeichnen für die Erkenntnis gewonnen wird, wird gleichzeitig auch für die Sprechlust gewonnen. Deswegen kann ich auch die Meinung, die Goldammer gleich daran knüpft, daß Bilder bei der Erziehung zur Erkenntnis überflüssig seien, nicht teilen. Wenn ich mit dem Hinweis auf Bilder stets den Hinweis auf die Wirklichkeit verknüpfe, stets also nicht nur ein Anschauen des Bildes, sondern die Anschauung der Wirklichkeit bei dem Kinde hervorrufe, so schaden die Bilder nicht nur nichts, sondern sie unterstützen ganz wesentlich den Erkenntnistrieb und damit auch den Sprechtrieb des Kindes. Freilich giebt es viele Bilderbücher, die einen derartigen Zweck bei weitem nicht zu erfüllen im stande sind. Das Kind ist, wenn es ein Bild ansieht, nicht im stande, das ganze Bild als solches zu beurteilen; es sieht bei einem Bilde stets nur Einzelheiten.

Wer das nicht glaubt, möge eine Probe darauf machen und einem Kinde einmal ein Gesamtbild aus einem der modernen Anschauungsbücher vorlegen. Als ich einem zweijährigen Kinde ein Seebild zeigte, auf dem mehrere Schiffe gemalt waren, von denen das eine einen Korb über Bord geworfen hatte, der auf dem Wasser herumschwamm, und ich das Kind fragte, was ist das? Da zeigte es zunächst auf den Korb und sagte: Korb. Viel näherliegend wäre gewesen, wenn das Kind gesagt hätte: Schiffe. Das ist gerade charakteristisch für die kindliche Anschauungsweise, sich einen kleinen Gegenstand eines großen Bildes herauszusuchen und diesen nun besonders zu betrachten. Deswegen sollen Bilderbücher, die zur Anschauung des Kindes dienen sollen, so eingerichtet sein, daß jeder einzelne Gegenstand einzeln als solcher hervortritt. In dieser Beziehung nimmt das Bohnysche Bilderbuch eine hervorragende Stellung ein. Wenn Eltern Kinder besitzen, die Mangel an Sprechlust zeigen, die, ihrem Alter entsprechend, wohl geschickt genug wären, fließend zu sprechen und viel zu sprechen, so empfehle ich ihnen aus wohlbegründeter Erfahrung dieses Bohnysche Bilderbuch. Das Buch betitelt sich: Bohnys neues Bilderbuch, Anleitung zum anschauenden Denken, Rechnen und Sprechen für Kinder von $2\frac{1}{2}$ bis 7 Jahren (Eßlingen, Schreiber). Im Vorwort sagt der Verfasser: „Kinder wollen gern über Gegenstände, welche man ihnen vorlegt, unterhalten sein. Veranschaulichungsmittel zum Zählen, wie Steinchen, Klötze und anderes mehr, das leuchtet wohl jedermann ein, haben jedoch viel zu wenig Interesse zu Besprechungen für Kinder. Daher müssen wir ihnen solche Gegenstände vorweisen können, welche zur Unterhaltung vorzüglich geeignet sind. In diesen Unterhaltungen bilden und üben wir zugleich das Sprachvermögen; denn die Sprache ist das Mittel, durch welches die Außenwelt dem Kinde zum Verständnis gebracht werden kann. Die Kinder sollen vorerst anschauen, dann über das Angeschaute denken und das Gedachte richtig aussprechen lernen". Das ist der wesentliche Zweck des Bohnyschen Bilderbuches. In welcher Weise der Ver-

fasser das, was er gewollt hat, erreicht und wie das Buch besonders bei solchen Kindern, die sich spät und langsam sprachlich entwickeln, gebraucht werden kann, das werden wir in einem späteren Absatz sehen, wenn wir über die Hörstummheit der Kinder sprechen werden. Außer Bildern und Besprechung von Bildern wird die Sprechlust der Kinder des Weiteren erregt durch kleine Erzählungen. Kleine Erzählungen sind sehr wichtig zur Ausbildung des Denkens. Schon oben erwähnte ich das Plaudern der Kinder mit ihrem Spielzeuge. Wenn man dies recht beobachtet, sieht man, wie das Reden und Thun des Kindes in dieser Spielzeit häufig etwas Wunderliches, etwas Phantastisches in sich hat. Die Beseelung der ganzen Umgebung, um mit dieser plaudern zu können, ist eine Äußerung des geistigen Wirkens, welches das Kind in sich verspürt und welches es in seinen Angehörigen wahrnimmt. Stoff genug findet das Kind zu dieser Beseelung überall. Erst allmählich kommt das Kind dahin, daß es nicht mehr die Puppe anredet oder die Puppe reden läßt. Allmählich sieht es ein, auf Grund der gemachten Wahrnehmungen, falsch geurteilt zu haben und fängt an, richtiger zu urteilen; sein Verstand bildet sich allmählich aus, und das Sprechen und Spielen mit totem Spielzeuge läßt nach. Die Erziehung soll diesen Entwickelungsprozeß des Denkens und Sprechens in maßvoller Weise unterstützen. Man soll aber das Kind nicht aus seinen Phantasien herausreißen oder es „aus seinen blumenreichen Gärten auf die öde Heide der Wirklichkeit zerren". Man soll selbst das Kind sprechen lassen, „wie ihm der Schnabel gewachsen ist"; die Eltern oder Erzieher aber sollen sich bemühen, stets in einfachen, kurzen Sätzen logisch richtig zu dem Kinde zu sprechen. Dazu dienen in erster Linie kleine Erzählungen und Geschichtchen. Man soll stets bemüht sein, dem Kinde nur solche Geschichten zu erzählen, die es einigermaßen ihrem Inhalte nach zu begreifen im stande ist. Die Form dieser Erzählungen muß demgemäß eine möglichst einfache sein. In der That lassen sich in ganz einfachen Sätzchen die meisten Grimmschen

Märchen dem Kinde wiedergeben. Als Beispiel möchte ich hier den Anfang des bekannten Märchens vom Rotkäppchen geben. Dieses Märchen würde ich einem Kinde von $2^1/_2$ bis 3 Jahren in folgender Weise erzählen:

„Es war einmal ein kleines Mädchen. Alle Leute hatten es lieb. Am liebsten aber hatte es die Großmutter. Darum beschenkte sie das Kind oft. Einmal schenkte sie ihm ein rotes Käppchen. Das Käppchen war von Sammet. Darin sah das Kind sehr hübsch aus. Es trug auch immer das rote Käppchen. Darum hieß das kleine Mädchen Rotkäppchen. Einmal sprach die Mutter zu Rotkäppchen. Komm, Rotkäppchen. Ich gebe dir ein Stück Kuchen und eine Flasche Wein. Das sollst du der Großmutter hinbringen. Sie ist krank und schwach. Das wird ihr schön schmecken. Lauf schnell. Geh hübsch artig. Bleibe aber auf dem Wege. Sonst zerbrichst du das Glas. Die Großmutter bekommt dann nichts. Sage der Großmutter auch hübsch guten Morgen" u. s. w.

Das sind lauter kleine Sätzchen, die das Kind sowohl ihrem Inhalte nach wie nach ihrer grammatischen Form leicht behalten und wiedergeben kann. Jede gebildete Mutter wird im stande sein, die bekannten Grimmschen Märchen in dieser Übertragung dem Verstande und den Fähigkeiten des Kindes angemessen wiederzuerzählen.

Ganz falsch wäre es, wenn man in langen, in einander geschachtelten Sätzen derartige Erzählungen dem Kinde bieten wollte. Die Hälfte des Inhalts, der doch für das Kind den Hauptreiz hat, würde dem Verständnis verloren gehen, und das Kind wird leicht dahin gebracht, daß es Worte und Redewendungen gebraucht, deren Sinn es noch nicht versteht. Durch das Wiedererzählen, das dem Kinde auffallenderweise nie zu viel wird, kann man leicht eine Probe darauf anstellen, inwieweit man die Forderung erfüllt hat, dem Kinde nichts zu sagen, ihm nichts zu erzählen, was nicht seinem Verstande angemessen gewesen wäre. Davor muß das Kind stets bewahrt werden, daß es nicht sinnlos mit Redewendungen

und Worten paradiert, die der Redeweise der Erwachsenen entsprechen. Wenn wir ein Kind fragen, wie es ihm gehe, und es antwortet uns: „Gut!", so ist diese Antwort, auch wenn das Kind nicht ganz genau versteht, was die Frage bedeutet, doch ungefähr dem kindlichen Sinne angemessen; es hat diese Antwort des öfteren von seinen Angehörigen, seinen Eltern auf die gleiche Frage vernommen und es wendet sie nun an. Auffallend ist es, wenn auf dieselbe Frage ein anderes Kind antwortet: „Danke, so ziemlich"; oder: „Man muß zufrieden sein". Das sind Redewendungen, die dem kindlichen Geist nicht entsprechen, die aber oft den Kindern mit Willen eingeübt werden, weil die Eltern der Meinung sind, daß das Kind dadurch den Eindruck besonderer Klugheit oder besonderer Aufgewecktheit zeige. Auf mich machen solche Kinder nur den Eindruck des Blasiertseins. Sicherlich sind derartige Redensarten, wo sie auftreten, ein Zeichen von sehr großer Sprechlust. Das zeigt uns aber auch wiederum, daß die Sprechlust auch durch die Erziehung in gewissen Bahnen gehalten werden muß. Das Kind soll niemals dahin kommen, daß es fortwährend sinnlos plappert. Goldammer warnt: „Thorheit der Mütter und Wärterinnen versieht es sehr oft darin, daß sie das von Natur schon lebhafte und nach Belehrung begierige Kind noch künstlich aufstacheln, um mit Leistungen, die weit über die naturgemäße Fähigkeit des Kindes gehen, im Kreise der Familie und der Freunde prahlen zu können. Aus solchen Wunderkindern werden meistens Schwachköpfe, immer aber Menschen, die zu Eitelkeit und Überhebung geneigt sind". Gerade die letzten Worte können den Müttern nicht dringend genug vor Augen gehalten werden. Jede bloße Wortbildung geschieht stets auf Kosten der eigentlichen Geistesbildung, und es ist für uns an dieser Stelle wohl von Bedeutung, wenn wir Pestalozzis Worte über den „Mönchsunterricht" nachlesen. In dem Büchelchen „Wie Gertrud ihre Kinder lehrt" schreibt er an seinen Freund Geßner: „Es übersteigt allen Glauben, in welche Zernichtung aller Realkraft unseres Weltteils durch die

Unnatürlichkeit unseres Mönchsunterrichts und aller Elendigkeit seiner isolierten Brockenlehren versenkt worden und in welchem Grade alle Naturmittel, sich zu richtigen Kenntnissen zu erheben und alle Reize, sich für diesen Zweck anzustrengen, dadurch in unseren Müttern verloren gegangen, weil diese Brockenlehren uns mit dem Zauber einer Sprache blendeten, die wir redeten, ohne von Begriffen, die wir ihrethalben durch den Mund laufen ließen, irgend eine anschauliche Erkenntnis zu haben. Ich sage es noch einmal: Der Troß unserer öffentlichen Schulen giebt uns nicht nur nichts, er löscht im Gegenteil noch das in uns aus, was die Menschheit auch ohne Schulen allenthalben hat und was jeder Wilde in einem Grade besitzt, von dem wir uns keine Vorstellung machen. Es ist eine Wahrheit, die sich für keinen Weltteil wie für den unsrigen und für kein Zeitalter wie für das unsrige anwenden läßt: ein Mensch, der mit Mönchskunst zu einem Wortnarren gebildet wird, ist insoweit für die Wahrheit unempfänglicher als ein Wilder, und insoweit auch unfähiger, als niemand, von der Führung der Natur und dem, was sie zur Verdeutlichung unserer Begriffe selbst thut, Gebrauch zu machen. Diese Erfahrungen haben mich auch dahin gebracht, daß ich jetzt bis zur Überzeugung einsehe: der öffentliche und allgemeine europäische Schulwagen müsse nicht bloß besser angezogen, er müsse vielmehr umgekehrt und auf eine neue Straße gebracht werden; ich bin durch diese Erfahrungen überzeugt, das Fundament seines Irrtums, das Sprachverderben unseres Zeitalters und unser einseitiges, oberflächliches gedanken- und anschauungsloses Maulbrauchen muß zuerst zum Tode gebracht und ins Grab gelegt werden, ehe es möglich sein wird, durch Unterricht und Sprache wieder Wahrheit und Leben in unserem Geschlecht hervorzubringen".

Was Pestalozzi hier von dem Schulunterricht sagt, gilt wohl leider in gewissem Grade auch von dem Schulunterricht unserer heutigen Zeit noch; sicherlich aber bis zu einem bestimmten Grade und in bestimmten Fällen von der sprach-

lichen Erziehung des Kindes im Hause. Ein Überreizen des Gehirns durch eine übermäßige Zufuhr von geistiger Nahrung in all zu frühem Alter bringt wohl stets ein frühes Siechtum mit sich. Meistens ist die Ausbildung des Gehirns dabei auch eine einseitige. Solche Kinder sehen wir noch oft genug als Wunderkinder öffentlich auftreten, sich als Rechenkünstler zu zeigen u. a. m. Recht lesenswert ist das, was der alte Kinderarzt Dr. Johann Storch im Jahre 1750 in seinem Lehrbuch der Kinderheilkunde „von Klugkeit und Tummheit der Kinder" schrieb. Er warnt vor dem übermäßigen Antreiben der geistigen Entwickelung des Kindes durch zu frühe Vorführung von Sprachstoffen und erzählt ein Beispiel von einem dreijährigen Kinde Christian Heinrich Heinecke, „welches in Lübeck geboren und durch die Diskurse eines schlesischen Herrn von Adel, v. Schöneiche, soweit gebracht worden, daß es nicht allein die biblischen Historien von Anbeginn der Welt bis auf die Zerstörung Jerusalems fertig im Gedächtniß gehabt, sondern auch in studiis elegantioribus und sonderlich in historicis solche profectus gemacht, daß es im dritten Jahre, nämlich 1724 den 9. September bey Ihro Königlicher Majestät von Dänemark zwei Stunden Audienz gehabt und ihnen ein Buch überreichet, welches aus dessen Munde geflossen und die ganze Historie der dänischen Könige enthalten". Das Kind blieb schwächlich und starb, wie man vorher gesagt hatte, früh, nämlich noch vor Beendigung des fünften Jahres. Storch erwähnt dann noch ein zweites Beispiel, ein Kind von fünf Jahren, Johann Philipp Baratier aus Schwabach, „welches im dritten Jahre vollkommen gut lesen gelernet und im vierten teutsch, lateinisch und frantzösisch reden können". Dr. Storch fährt dann weiter fort: „Über dergleichen fähige und fertige Ingenia pflegen zwar die Eltern eines Kindes und auch andere, welche nicht etwa der Neid besitzet, sich große Freude zu machen in der Meinung, daß es noch in dem kindlichen Alter zur Doktorwürde gelangen und alle hiernach an Gelehrsamkeit übertreffen müßte; allein die mehresten finden

sich in solcher Hoffnung betrogen: denn es lauft nicht damit da hinaus, daß dem Leibe die nöthigen Lebenskräfte entzogen werden und derselbe schwach und kränklich werden muß, und also dergleichen Kinder vor der Zeit sterben, so werden doch, durch die vielen nach dem Haupte gelockte Congestiones humorum, die Organa rationis übertrieben, daß hernach Sinn und Gedächtniß vor der Zeit verschwinden. Es heißt gemeiniglich: quod cito fit, cito perit; und wenn eine Raquette aufs höchste gestiegen, so ist sie dem Fall am nächsten. Wer dergleichen außerordentlichen Verstand und Klugheit an einem Kinde mercket, der thut besser, er hält es vom Memoriren und Studiren zurück, als daß er es dazu anspornе" — — „Wer Kinder zur Klugheit und Studiren führen will, der fahre mit ihnen behutsam, und wünsche oder suche nicht, sie vor der Zeit und in der Kindheit noch auf den Gipfel der Gelehrsamkeit zu bringen: ein Obst, so vor der Zeit reif wird, hat entweder der Wurm gestochen, oder es ist durch übrige Hitze soweit gebracht; welches beydes aber keine Dauer hat. Es sei ein Kind so gelehrt, als es wolle, so wird es keinen anderen Vortheil davon haben, als daß es bewundert und in seiner Gelehrsamkeit zu Stoltz, Einbildung und Eigenliebe geleitet wird."

Aus diesen Zitaten, die ich aus den Schriften von Pestalozzi, Dr. Storch und Goldammer angeführt habe, geht hervor, daß die Kinderärzte und Erzieher schon seit langen Zeiten über die geistige Entwickelung der Kinder und die Pflege der Sprechlust der Kinder einer Meinung gewesen sind; sie warnen vor dem Zuviel.

Fünftes Kapitel.

Die Sprachentwickelung bis zur Zeit der Pubertätsentwickelung. Die Leitung und Aufsicht während dieser Zeit.

Schon in einem früheren Kapitel haben wir hervorgehoben, daß das sprechenlernende Kind die Syntax der Sprache erst ganz allmählich beherrschen lernt. Es macht Fehler gegen die Syntax noch in dem Alter, wenn es bereits zur Schule gebracht wird. Diese Fehler bestehen entweder in der falschen Anordnung der Worte oder in falscher grammatischer Diktion. Die grammatische Diktion haben wir bereits früher erwähnt; dagegen ist die richtige Wortfolge auch etwas, was die Kinder oft erst langsam und durch viele Übung erlernen. Sehr schnell geschieht das, wenn ihnen viel erzählt wird und sie angehalten werden, das Vorerzählte in einfachen leichten Sätzchen nach zu erzählen. Die Schule sollte, da das Kind sich in dem ersten Jahre seines schulpflichtigen Alters noch mitten in der Sprachentwickelung befindet, auf diese Pflicht Rücksicht nehmen. Es sollte in der Unterstufe der Volksschule weniger Wert darauf gelegt werden, das Kind möglichst schnell zum Lesen zu bringen, als darauf, die Sprache des Kindes durch Vorerzählen in richtige Bahnen zu lenken und auszubilden. Diesterweg erzählt in seinem „Wegweiser", daß die alten Lehrer ihren Schülern gern Geschichten vorlasen und fügt hinzu: „Auch die neueren sollten dies nicht unterlassen. Wenn schön, mit Ausdruck und volltönender, deutlich artikulierter Sprache jungen Kindern vorgelesen wird, so gewöhnen sie sich nicht nur an stille Sammlung des Gemüts, an Vertiefung in einen zusammenhängenden Vortrag, sondern sie tragen auch unberechenbaren Vorteil für ihre artikulatorische Sprachbildung davon. Die Kleinen sind scharfe Beobachter. Ein angenehmes, wohltönendes Vorlesen zieht ihre Aufmerksamkeit genau in dem gleichen Maße auf sich wie ein auffallend schlechtes. Wird in leierndem Tone ohne Accentuierung vorgelesen, so wirkt das

ermüdend, und die Kinder passen zuletzt überhaupt nicht mehr auf". Wir sehen also hier, daß auch in der Schule darauf geachtet werden soll, daß das sprachliche Vorbild des Kindes ein möglichst gutes sei. Der Lehrer soll selbst auf seine eigene lautreine Sprachbildung bedacht sein. Wenn er die Vokale und Konsonanten in ihren charakteristischen Organstellungen vorspricht, soll er nicht das Gesicht verzerren. So selbstverständlich diese Forderung auch erscheinen mag, so habe ich oft genug Gelegenheit gehabt, Lehrer im Unterricht zu beobachten, welche, sich selbst natürlich unbewußt, diese Forderung nicht erfüllten. Macht man eine Übung oder einen Laut vor, so entstehen durch das eifrige Bemühen, dies recht vollkommen zu thun, sehr leicht Mitbewegungen, die sich bei gehöriger Aufmerksamkeit vermeiden lassen. Da der Nachahmungstrieb auch bei sechsjährigen Kindern noch eine sehr große Rolle spielt, so muß man sich vor derartigen Mitbewegungen hüten. Wenn die Kinder in die Schule gebracht werden, so lernen sie zunächst das Lesen. Die Methode, welche heute bei dem Lesenlernen der Kinder angewendet wird, ist die sogenannte Lautiermethode. Die Kinder lernen die Laute so aussprechen, wie sie wirklich ausgesprochen werden, gegenüber der früheren, der Buchstabiermethode, wo sie die Namen der Laute kennen lernten. Früher also wurde beispielsweise das Wort „Baum" buchstabiert be-au-em, jetzt wird es lautiert: b-au-m; das Kind lernt also jetzt viel leichter die drei Laute, die das Wort zusammensetzen, als das früher möglich war. Unter den vielen Punkten, welche einst zu Gunsten der Lautiermethode beim Leseunterricht gegenüber der Buchstabiermethode besonders angeführt wurden, sind es zwei, die unsere Aufmerksamkeit verdienen. Man hob hervor, daß die Lautiermethode die Sprachwerkzeuge des Schülers in der vorzüglichsten Weise übe und daß durch sie ein Kind doppelt so schnell lesen lerne als nach der Buchstabiermethode. Besonders dieser zweite Punkt ist es, der einen verderblichen Einfluß auf die Sprache der Kinder hat; denn schließlich begann ein wahres Wettlesen.

Je eher die Kinder einer Schule lesen lernten, für desto besser wurde die Schule von den Eltern gehalten. Freilich scheint diese Logik, oberflächlich betrachtet, richtig zu sein; und doch, wie viel Unheil wird dadurch erzeugt. Abgesehen davon, daß auf diese Weise ein Mißverhältnis eintritt zwischen geistiger Thätigkeit und mechanischer Fertigkeit (erstere bleibt zurück), so wird auch die normale Sprechthätigkeit durch ein zu schnelles Lesenlernen im höchsten Grade beeinträchtigt. Es kommt vom pädagogischen Standpunkt durchaus nicht darauf an, wie schnell das Kind lesen lernt, sondern wie es lesen lernt. Nirgends ist es leichter, einen kleinen Sprachfehler oder eine Unvollkommenheit im Sprechen abzustellen, als auf der Unterstufe der Volksschule beim ersten Leseunterricht. Den Hauptvorzug der Lautiermethode erblicke ich vielmehr darin, daß sie auf der Physiologie der Sprachlaute beruht. Man soll daher die Sprachlaute beim Lesenlernen der Kinder physiologisch einüben. Freilich gehört dazu als notwendige Voraussetzung die genaue Kenntnis der Sprachphysiologie. Diese sollte der Lehrer bereits auf dem Seminar gelernt haben, und das ist auch der Ort, wo gezeigt werden müßte, in welcher Weise die sprachphysiologischen Kenntnisse beim ersten Leseunterrichte auszunutzen sind. Es kann wirklich nicht darauf ankommen, ob die Kinder auf diese Weise später zum Lesen gelangen. Graßmann sagt hierüber: „Wenn der Lehrgang und die Lehrmethode nur der Natur des Gegenstandes selbst und der stufenweisen Entwickelung des kindlichen Geistes gemäß ist, so bin ich darüber unbesorgt, daß die Fertigkeit im Lesen und Schreiben bedeutend später eintritt; denn für die allseitige Bildung des Geistes, die nur auf dem Wege der Natur erfolgen kann, ist dabei gewiß viel gewonnen". Albert Gutzmann aber bemerkt zu diesem Ausspruch des berühmten Pädagogen: „Dieser Ansicht können wir uns nur durchaus anschließen, ja, wir würden es als einen großen Fortschritt betrachten, wenn das neu eingeschulte Kind während des ersten halben Jahres seines Schullebens mit Leseübungen verschont bliebe und dagegen auf die Pflege

des Sprechens und die geistige Kraftbildung des kleinen Zöglings das Hauptgewicht gelegt würde". Ohne Zweifel ist ein derartiges Verfahren naturgemäß. Die neu eingeschulten Kinder können mindestens zur Hälfte noch nicht lautrichtig sprechen. Das ist eine Beobachtung, die mir jeder erfahrene Schulmann zugeben muß. Es ist demnach unnatürlich, ein Kind, das noch nicht lautrichtig spricht, zum Lesen zu bringen. In einem halben Jahre aber kann der Lehrer jedes ihm übergebene normale Kind mit Leichtigkeit richtig sprechen lehren. Wennschon ich hier keine ausführlichen Anweisungen zur Erreichung dieses Zieles geben kann, so seien doch einige allgemeine Regeln angeführt als Richtschnur, nach welcher das Verfahren einzurichten ist. Die Vokale sollen in ihren charakteristischen Mundstellungen scharf und klar, aber natürlich mit Brustton gesprochen werden. Der Klang soll möglichst angenehm sein, nicht schreiend, nicht zu leise. Dazu sind Übungen der Vokale in verschiedener Tonhöhe, Tonstärke und Tonlänge am Platz. Die Artikulation der Konsonanten sei rein und deutlich, aber nicht übertrieben und manieriert. Schwierigere Konsonantenzusammensetzungen sind besonders einzuüben. Man achte auf die Verteilung des Atems beim Sprechen: es soll nicht zu oft Atem geholt werden, sondern selten und möglichst tief. Man lasse ab und zu Atmungsübungen, wie sie für das Sprechen notwendig sind, machen. Daß der Lehrer hierbei das Vorbild der kleinen Sprachschüler ist und wie er diese Stellung des Vorbildes auszufüllen hat, haben wir oben bereits bemerkt. Der Einfluß des Lehrers auf die Entwickelung der Lautsprache in der untersten Volksschulstufe steigert sich noch in späteren Schuljahren. Schon Diesterweg klagt darüber, daß man das Lesen auf den Schulen vernachlässige. In meiner Thätigkeit als Spracharzt habe ich vorwiegend mit Schulkindern zu thun, und zwar eben so mit solchen der Gemeinde- wie der höheren Schulen. Es ist geradezu erstaunlich und erschreckend, die absolute Unwissenheit derselben im Lesen zu beobachten. Es scheint fast so, als

ob das logische Lesen überhaupt nicht mehr geübt werde. Muß man da nicht an den Ausspruch denken: „L'enfant qui lit sans comprendre, n'a appris qu'une habitude funeste". Besser steht es in dieser Beziehung immer noch mit den Gemeindeschülern; was aber von Gymnasiasten in Bezug auf deutsches Lesen geleistet wird, spottet manchmal jeder Beschreibung. Daß gutes Lesen gutes Sprechen zur Folge hat, bedarf wohl keines Beweises. Ebenso ist jedoch auch die Umkehrung des Satzes richtig. Wer trägt aber an dem schlechten Lesen der Jugend die Schuld? Der Anfang liegt in der Unterstufe. Das Kind, das hübsch schnell vorlesen kann, das heißt die mechanische Lesefertigkeit in höherem Maße besitzt, wird besonders gelobt. Mir scheint es richtiger, wenn der Schnelligkeit Maß und Ziel gesetzt würde. In späteren Klassen dagegen wird das schnelle Sprechen besonders gehegt und gepflegt, und zwar auf Kosten der Schönheit und Lautreinheit der Sprache. Schnell antworten! heißt die Parole; die Schönheit der Aussprache ist Nebensache. Dabei kommt es natürlich oft genug vor, daß die Schüler sich bei ihren Antworten verhaspeln und versprechen. Daß dadurch Sprachfehler entstehen, schon im geringen Grade vorhandene verstärkt werden, daran denkt niemand. Besonders im Rechenunterricht wird bei dem sogenannten Schnellrechnen viel auf Kosten der Deutlichkeit der Aussprache durch die übermäßige Schnelligkeit im Sprechen gesündigt. Man bedarf zu einem Satze, zu einer noch so kurzen Antwort immer zweier Überlegungen, erstens: was will ich sagen? zweitens: wie will ich es sagen? Die letztere dieser Überlegungen wird den Kindern in der Schule durch das unbillige Verlangen, möglichst schnell zu antworten, geraubt. Dadurch schädigt man aber nicht allein die Lautreinheit der Aussprache, sondern auch die rednerische Ausbildung. Wir erhalten in der Schule keine oder viel zu wenig oratorische Unterweisung. Ist man erwachsen, so empfindet man oft genug schmerzlich diesen Mangel der Erziehung. In Amerika giebt es eine Unmenge von Schools of elocution and oratory, weil die

Amerikaner praktische Leute sind und wissen, wozu man im Leben die Redegewandtheit brauchen kann. Beim Unterrichte soll dem Schüler immer wieder vorgehalten werden: Erst besinnen, dann beginnen! Auf diese Weise wird am sichersten das undeutliche Sprechen vermieden, zugleich aber auch die Redefertigkeit erhöht. Wenn zu Anfang die beiden Überlegungen, was und wie zu antworten ist, auch einige Zeit brauchen, so werden doch die Gedankenbahnen durch die oft wiederholte Thätigkeit der Überlegung ausgeschliffen, und schließlich spielt die Sprache wie ein Automat ganz von selbst; das Nachdenken: Wie soll ich das Gedachte sagen? braucht fast gar keine Zeit mehr — das ist der Erfolg der Übung. Auch der Ton der Sprache soll in der Schule genügend Beachtung finden. Welche Wichtigkeit eine ästhetische Sprache für die allgemeine Geistesbildung des Menschen besitzt, haben wir bereits früher hervorgehoben. Es sei hier nur noch auf die Tonstärke hingewiesen. Man kann zu leise und zu laut sprechen. Ersteres ist eine Ungezogenheit gegen seine Mitmenschen und wird in der Schule mit vollem Rechte nicht geduldet. Das zu laute Sprechen aber wird in der Schule geradezu gezüchtet. Glaubt man denn wirklich, daß die Sprache allein durch lautes Sprechen deutlich wird? Im Gegenteil, wenn der Klang der Vokale zu sehr überwiegt, wird das Konsonantengeräusch erstickt und unhörbar. Ich habe es selbst ausprobiert, daß man in einem großen Saale, in welchem hunderte von Menschen Platz haben, bis in die letzte Ecke durch Flüstersprache sich verständlich machen kann, wenn man gut artikuliert. Sprich mäßig laut, aber artikuliere deutlich. Mir ist eine Reihe von Menschen bekannt, welche das schreiende Sprechen, das in der Schule bei ihnen großgezogen wurde, mit ins Leben hinüber genommen haben. Erst kürzlich entschuldigte sich eine Dame, die mich eines kleinen Sprachfehlers wegen konsultierte und bei den Übungen trotz aller Ermahnungen viel zu laut sprach, damit, daß sie das in der Schule hätte thun müssen und seit jener Zeit beibehalten habe. Es bedarf übrigens für einen erfahrenen

Pädagogen wohl kaum des Beweises, daß der gerügte Mißstand wirklich besteht. Abgesehen von den schon erwähnten ästhetischen und praktischen Nachteilen bringt solch übermäßig laute schreiende Sprache auch noch Schädigungen für die Stimme mit sich. Die Stimmbänder werden dadurch über ihre natürliche Elastizität hinaus angespannt und bei häufiger Wiederholung einer derartigen falschen Stimmbildung erschlaffen sie. Mit dem Schreien geht aus rein physikalischen Ursachen ferner eine Erhöhung des Tones einher. Dadurch wird die überlaute Sprache noch unangenehmer. Sehr gefährlich ist das schreiende Sprechen zur Zeit des Stimmwechsels. Oft bleiben hier dauernde Schädigungen der Kehlkopfthätigkeit zurück. Was nützt alle Vorsicht von seiten des Gesanglehrers, wenn der Mutierende in der Klasse zu schreiendem Sprechen angehalten wird. Man könnte glauben, daß ich übertreibe, allein ich habe seit Jahren auf die Verhältnisse geachtet. Ich kenne eine ganze Anzahl Menschen, deren Organ durch die Schule ruiniert worden ist. Durch die übermäßige Anstrengung der Stimmbänder erfolgt der Rückschlag, daß die Kraft, Frische und Reinheit der Stimme abnimmt. Auch beim Gesangunterricht sollte das Übermaß von Übungen, das die Schönheit der Stimme schädigt, verpönt sein. Der Singlehrer hat sich über den Umfang einer Stimme möglichst genau Rechenschaft zu geben. Über den natürlichen Stimmumfang hinaus lassen sich ohne Gefahr für die Stimme nur wenig Töne gewinnen. Hieran wird in der Schule, noch viel mehr freilich in den Konservatorien nicht streng genug festgehalten. Es trifft häufig genug ein, daß der Lehrer die natürlichen Grenzen einer Stimme verkennt. „Man möchte dieselbe überschreiten und einen Bariton in einen Tenor oder einen Mezzosopran in einen Alt verwandeln. Diese Versuche sind gefährlich und vergeblich; man wandelt das Organ nicht um, sondern zerstört es durch die Übertreibung, die man ihm auf Kosten seiner Naturanlage zumutet" (Mandl).

Immerhin muß man zugeben, daß im Gesangunterricht notgedrungen die Individualität der Stimme berücksichtigt

wird. Im gewöhnlichen Schulunterricht geschieht das dagegen überhaupt nicht. Der Gesangunterricht kann aber auch in anderer Beziehung segensreich auf die Sprache des Kindes einwirken. Gesangsübungen sind für die richtige Aussprache weit fruchttragender als die Leseübungen, die ja, wie ich oben genügend auseinandergesetzt habe, in unbegreiflicher Weise vernachlässigt werden. Schon 1831 sagt Professor Fischer: „In fremden Sprachen legen wir mehr Wert auf bestimmte Aussprache als in der Muttersprache. Mit Ängstlichkeit suchen wir im Griechischen genaueste Vokalisierung, Accent, Quantität zu beobachten, während in der Muttersprache alles Dahingehörige dem Zufall oder einem glücklichen Talent überlassen bleibt". Für die Schule hat im allgemeinen die Regel zu gelten: Man lasse sehr deutlich artikuliert sprechen. Ist da ein gar zu mundfauler Schüler, der sich durch undeutliche Artikulation auszeichnet, so möge er flüsternd antworten. Um dabei verständlich zu werden, muß er seine Artikulationsorgane anstrengen. Überhaupt würde, wenn man Übungen der wohltönenden, gutartikulierten Lautsprache in den Schulen als besonderen Unterrichtsgegenstand einführte (am besten in Verbindung mit dem Lese- und Gesangsunterricht), die Übung des deutlichen Sprechens in der Flüstersprache von nicht zu unterschätzendem Werte sein. An dieser Stelle möchte ich die Aufmerksamkeit noch auf einen Punkt lenken, der mir für die Sprachthätigkeit und Sprachentwickelung des Kindes von großer Bedeutung zu sein scheint, und das ist die Übung in fremden Sprachen. In manchen Familien ist es Gebrauch, die Kinder schon früh zur Anwendung einer fremden Sprache neben der Muttersprache anzuhalten. Sicherlich lassen sich dafür eine Reihe von Gründen geltend machen. Das Kind lernt eine fremde Sprache leichter als wir Erwachsenen, wenn es die Sprache so lernt, daß es sie nur durch das Gehör in derselben Weise erlernt, wie es seine Muttersprache aufnahm. Ist aber das Kind in seiner Sprachentwickelung noch nicht auf einer bestimmten Stufe der Vollendung angelangt, so ist es geradezu fehlerhaft und verwerflich, das Kind mit einer

neuen Sprache zu plagen und seine sprachliche Thätigkeit, die in der eigentlichen Muttersprache noch nichts Vollkommenes leistet, mit einer fremden Sprache noch zu überbürden. Ich habe gerade in Familien, in denen diese Sitte herrschte, recht oft langanhaltende Fehler und Störungen der Sprache zu beobachten Gelegenheit gehabt. Auch die Art, wie wir dem Schulkinde fremde Sprachen beibringen, entspricht nicht dem naturgemäßen Sprechenlernen und der naturgemäßen Sprachentwickelung des Kindes. Wie lernen wir denn gewöhnlich in der Schule fremde Sprachen? Das geschieht, indem wir neben einem deutschen Worte die fremde Übersetzung hören. Es wird uns gesagt: Der Tisch heißt auf französisch la table, das Haus la maison. Ich bitte den Leser, zurückzuschlagen und sich die Figur aufzusuchen, an der wir die Psychologie der Sprache erläutert haben; dann wird er außer dem Perzeptionscentrum für die Sprache, das wir dort angenommen haben, ein zweites Perzeptionscentrum konstruieren müssen für die französische Sprache, und zwar wird der Gang so sein, daß, wenn wir das Wort maison hören, das zuerst in dem Perzeptionscentrum für die französische Sprache perzipiert wird, dann übertragen wird auf das Perzeptionscentrum für die deutsche Sprache und erst dann zu dem Begriff gelangt. Das ist natürlich ein sehr umständlicher Weg, vor allen Dingen für den Ausdruck in der fremden Sprache; da werden die Wege dann noch komplizierter. Viel einfacher wäre es, wenn man fremde Sprachen in der Weise lehrte, daß sie sich auch, wie die eigene Sprache, an Anschauungen anknüpften. In neuerer Zeit ist durch ein hübsch ausgestattetes und billiges Büchlein der erste Schritt gemacht worden, fremde Sprachen sich auf eine einfachere Weise als durch die Übersetzung mittels der Muttersprache anzueignen. Thora Goldschmidt hat „Bildertafeln für den Unterricht im Französischen“ herausgegeben, die darin bestehen, daß in den Bildern die Gegenstände selbst nur mit dem französischen Worte bezeichnet werden, sodaß wir also auf diese Weise direkt Begriff mit dem französischen Wort verbinden lernen. Das ist ganz besonders

wichtig und ein sehr geeignetes Mittel, an die Selle des öden Vokabellernens, mit dem die Kinder einen großen Teil ihrer Zeit vergeuden, zu treten. Die Verfasserin sagt im Vorwort zu dem Büchlein: „Fast jeder, der fremde Sprachen gelernt hat oder solche lernen wollte, hat gewiß an sich selbst erfahren, wie unbehilflich, ja selbst unwissend er sich auch bei guten und vielen Vorkenntnissen fühlen kann, wenn er das Gelernte im Leben verwenden soll. Sogar die tüchtigsten, die belesensten stocken in den alltäglichsten Wendungen der Umgangssprache, und zwar nur darum, weil in der Schule kein Gewicht auf das Wesentliche, auf die mündliche Rede, gelegt wird. Den größten Sprachforschern und Schulmännern der Gegenwart sind für diesen schwachen Punkt des Sprachunterrichts die Augen schon längst aufgegangen, und alle arbeiten auf eine Besserung in dieser Richtung hin. Ein Zweck des vorliegenden Büchleins ist es, die praktische Aneignung der französischen Sprache zu fördern. Es wird besonders ein Gedankenvermittler in Anspruch genommen, aus dem eine spätere Zeit im Dienste des Unterrichts noch höheren Vorteil zu ziehen wissen wird, nämlich das Auge. Ganz erstaunlich ist es, wie das durch das Auge Gelernte festgehalten wird, und noch mehr, wie es interessiert. Der praktische Unterricht erfordert vorzugsweise einen großen, leicht verwendbaren Wortvorrat, der nicht erst auf Umwegen durch die Muttersprache gewonnen werden darf. Hier leisten nun Bilder vortreffliche Hilfe; denn das Bild ruft das Wort hervor und ebenso umgekehrt. Ohne die Verwendung der Muttersprache kann der Schüler sich so einen Wortschatz aneignen, den er späterhin in dem jedem Bilde entsprechenden Textübungsstück oder in jedweder anderen Verbindung auf die rechte Weise anwenden muß". Die Verfasserin irrt, wenn sie glaubt, daß das Auge das wesentliche Mittel sei, diesen Zweck zu erreichen. Das Auge ist nur ein Mittel zum Mittel; es bringt den Begriff des Dinges hervor, und durch derartige Anschauungsübungen mit Vermeidung jedes Wortes der Muttersprache wird direkt, wie

wir oben schon gesagt haben, Begriff mit dem fremdsprachlichen Worte verbunden. So lernen wir denn beispielsweise französisch sprechen, indem wir nicht erst das, was wir sagen wollen, aus dem Deutschen im Geiste in das Französische übertragen müssen. Das macht unsere Sprache eben schwerfällig, langsam, zögernd, wenn wir auch noch so gut die Grammatik und die Syntax der französischen Sprache inne haben. Die Anschauung ist es ja auch, durch die das Kind lernt, Begriff mit dem zugehörigen Wort zu verbinden. Vielleicht ist diese kurze Hinweisung auf diese Art des Lernens fremder Sprachen von Bedeutung für den Sprachunterricht in der Schule. Das oben angeführte Büchlein, das in Leipzig im Verlage von Ferdinand Hirt und Sohn erschienen ist, hat nach meiner Erfahrung eine viel zu geringe Aufmerksamkeit von seiten der maßgebenden Persönlichkeiten gefunden. Mir scheint, daß es den ersten Schritt zur Lösung der Erziehung in fremden Sprachen bildet und daß es daher die Aufmerksamkeit aller Schulmänner und vor allem der Eltern des Kindes wohl verdient.

In der Schule entstehen noch eine Reihe von Sprachübeln und Sprachfehlern, und deswegen hat die Schule wohl die moralische Verpflichtung, dafür zu sorgen, daß derartiges Entstehen von Sprachfehlern unter ihrer Aufsicht verhütet wird. In zahlreichen Statistiken ist nachgewiesen, daß beispielsweise das Stottern in der Schule in mindestens $^1/_3$, vielleicht aber in $^2/_3$ aller Fälle entsteht. Die Ursachen, die Art der Entstehung und wie derartiger Entstehung des Stotterns vorgebeugt werden kann, werden wir später bei dem betreffenden Kapitel, das über Stottern handelt, ausführlich besprechen. Hier sei nur darauf hingewiesen, daß die Pflege der Lautsprache, die Aufmerksamkeit des Lehrers auf die Sprachentwickelung in der Schule sicherlich in den allermeisten Fällen ein Entstehen von Sprachübeln wohl verhüten könnte.

Die gesamte Sprachentwickelung reicht bis zu dem 14. Lebensjahr, d. h. bis zu der Zeit, in der die Geschlechts-

entwickelung des Kindes beginnt; somit fällt also der größte Teil der Sprachentwickelung in zeitlicher Beziehung noch in die Schulzeit. Es haben daher während dieser Zeit nicht nur die Lehrer des Kindes auf die Sprachentwickelung zu achten, sondern auch die Eltern und sonstigen Angehörigen. Thut man das nicht, so wird man häufig durch plötzliche recht unangenehme Wahrnehmungen überrascht. Wir werden gleich einige Beispiele dafür anführen. Daß die Sprachentwickelung bis zur Zeit der Geschlechtsentwickelung reicht, dafür läßt sich ein strikter Beweis nicht erbringen. Wenn wir davon ausgehen würden, daß wir sprachlich immer mehr zunehmen, daß wir die Beherrschung der Sprache immer mehr erlernen, dann würde die Sprachentwickelung mindestens bis zum blühenden Mannesalter reichen; denn es ist sicher, daß der Mann die Sprache weit mehr beherrscht als der Jüngling. Die Zeit bis zu der Geschlechtsentwickelung des Kindes scheint aber von einer besonderen Wichtigkeit zu sein. Außer aus vielen anderen Beobachtungen ergiebt sich das auch daraus, daß während dieser Zeit bis zu der Geschlechtsentwickelung sich häufig noch Sprachfehler einstellen, die scheinbar gar keine äußere Ursache haben, und anderseits aus der Beobachtung, auf die Kußmaul besonders aufmerksam gemacht hat, daß Kinder, welche in der Zeit bis zu ihrer Geschlechtsentwickelung ertauben, die Sprache, die sich bis dahin vollkommen entwickelt hatte, verlieren können. Meistens werden Kinder dann taubstumm, allerdings nur, wenn sie von dem 6. bis 7. Jahre ertauben. Es sind aber auch Fälle beobachtet worden, wo die Ertaubung erst im 14. Jahre eintrat und wo dennoch, trotz aller Mühe der Umgebung, das betreffende ertaubte Kind die Sprache völlig verlor und taubstumm wurde. Deswegen ist dieser Abschnitt der Sprachentwickelung bis zur Geschlechtsentwickelung des Kindes als die eigentliche Sprachentwickelung in ihrer Gesamtheit aufzufassen. Was nach dieser Periode kommt, kann demnach füglich nicht mehr Sprachentwickelung genannt werden, sondern würde vielmehr mit dem Namen Sprachausbildung zu bezeichnen sein. Zwei Zeitperioden sind

es, in dieser Zeit bis zur Geschlechtsentwickelung, in denen das Kind ganz besonders geneigt ist, Sprachfehler zu erwerben und die deshalb von seiten der Angehörigen mit besonderer Aufmerksamkeit beobachtet werden müssen: das ist die Periode des Zahnwechsels, also das 6. bis 8. Lebensjahr, und die Periode der Geschlechtsreife, bei Knaben das 14. bis 15. Jahr, bei Mädchen das 12. bis 14. Jahr. Zur Zeit des Zahnwechsels strömt eine weit größere Blutmenge nach dem Kopf und demnach auch nach dem Gehirn als vorher oder nachher. Daher sehen wir zur Zeit des Zahnwechsels eine Reihe von Krankheiten auftreten, die in einen gewissen Zusammenhang mit dieser Erscheinung gebracht werden können. Häufig tritt auch gerade zu dieser Zeit ein eigentümliches Stocken, Überhasten der Rede ein, das sehr leicht zum Stottern werden kann. Anderseits entstehen zur Zeit der Geschlechtsreife eine große Anzahl von Umänderungen in der gesamten Organisation des Körpers, die ganz von selbst auch ihre Rückwirkung auf die geistige Bethätigung der Kinder, die sich ja in der Sprache ausdrückt, ausüben. Und so sehen wir, daß zur Zeit der Geschlechtsreife beispielsweise das Stottern auftreten kann wie ein Blitz aus heiterem Himmel. Für Eltern sowohl wie für Lehrer und Ärzte ist es wichtig, solche Erscheinungen zu kennen, um sie richtig zu würdigen und auf ihre wirklichen Ursachen zurückzuführen. Ich führe deshalb mehrere derartige Fälle hier an.

L. M, ein dreizehnjähriger, kräftig entwickelter Knabe, wurde mir von seiner Mutter zugeführt mit dem Bemerken, daß sich bei ihm eine ganz eigentümliche Sprachstörung in der letzten Zeit ausgebildet habe. Der Junge habe früh laufen gelernt und auch früh gesprochen. Er sei ein geistig entwickeltes und regsames Kind. In der Schule lerne er tüchtig und gehöre zu den ersten in der Klasse. Als er vor einiger Zeit zu Hause von der Mutter in das Nebenzimmer geschickt wurde, um dem Kinderfräulein eine Nachricht zu bringen, habe er inmitten seiner Rede gestockt und sei völlig unvermögend gewesen, ein Wort weiter hervorzubringen. Von diesem

Zeitpunkte an habe sich bei ihm ein eigentümlicher Fehler in der Sprache gezeigt, der sich darin äußere, daß er ganz plötzlich mitten in der Rede innehalte und nicht weiter zu sprechen im stande sei. Während zu Anfang das Übel besonders zu Hause bemerkt worden sei gegenüber den Angehörigen, den Eltern, der Erzieherin und dem Hauslehrer, habe es sich auch allmählich in der Schule gezeigt und führe dort zu sehr unangenehmen Folgen. Der Lehrer glaube, daß der Junge nicht gelernt habe, der Junge komme dann weinend nach Hause, er sei durch das Übel in letzter Zeit psychisch deprimiert worden. Als ich den Knaben sah, so ergab die Untersuchung keinen irgendwie nachweisbaren körperlichen Fehler; dagegen zeigte er ganz deutlich die Erscheinungen des Stotterns, die sich bei ihm allerdings in einer eigentümlichen Weise äußerten, indem er minutenlang völlig sprachlos blieb. Man sah nur ein leises Zucken der Lippen und fühlte, wenn man die Hand auf die Magengrube auflegte, krampfartige Bewegungen. Er selbst schilderte diesen Zustand so, daß er fühle, wie ihm die Kehle zugeschnürt sei, daß er Angst habe, daß der Atem stocke. Das ist ein ganz typisches Beispiel von der Entstehung des Stotterns zur Zeit der Geschlechtsentwickelung.

M. K., der dreizehnjährige Sohn eines Regierungsbaumeisters, wurde mir von dem Hausarzt der Familie übergeben. Der Hausarzt kennt den Jungen von seiner frühesten Jugend auf. Er sagte mir, daß derselbe niemals an Sprachstörungen gelitten habe, daß seine Sprache sich früh entwickelt habe und bis vor wenig Wochen völlig normal gewesen sei. Dann sei der Junge eines Tages aus der Schule gekommen und habe dem Vater mit Thränen in den Augen erzählt, daß er heute in der Schule nicht im stande gewesen sei, auf eine Frage des Lehrers zu antworten, aber nicht, weil er sie nicht gewußt hätte, sondern weil ein unerklärliches Gefühl ihn erfaßt habe, das ihn am Weitersprechen gehindert habe. Von diesem Zeitpunkt an trat dieselbe Erscheinung, die in der Schule zuerst aufgetreten war, auch in der Familie auf, und

in dem Jungen bildete sich ein ganz typisches Stottern heraus. Als ich ihn sah war dieses Stottern von dem gewöhnlichen Stottern durch nichts mehr unterschieden. Irgend welche organischen Veränderungen waren auch bei diesem Kinde nicht vorhanden.

Bekanntlich beginnt bei manchen Menschen die Entwickelung des Geschlechts auch zu auffallend später Zeit, und der Einfluß der Geschlechtsentwickelung macht sich auch noch in späteren Jahren, bis zum siebzehnten und achtzehnten Lebensjahre hin geltend. Ein Beispiel dafür ist die nächste Beobachtung.

Es handelte sich um einen kräftigen jungen Menschen von 18 Jahren, der hier in Berlin als Gelbgießer beschäftigt war und der angab, seit drei Monaten zu stottern. Er war nie krank gewesen, hatte normal laufen und sprechen gelernt, keiner seiner Verwandten stotterte. Die allgemeine körperliche Untersuchung, die bei der Eigentümlichkeit des Falles sehr sorgfältig und wiederholt vorgenommen wurde, ergab absolut nichts Abnormes, speziell auch, woran man bei seiner Beschäftigung hätte denken können, keine Vergiftungserscheinungen. Das Stottern war mittelhochgradig und stellte sich besonders bei den Lauten m b w ein, war von sehr starken Mitbewegungen im Gesicht begleitet und verschwand beim Flüstern und Singen. Beim Lesen war es ebenso stark wie beim Sprechen. Der Patient gab an, daß der Sprachfehler ganz plötzlich aufgetreten sei bei einer Bestellung, die er von seinem Lehrherrn hätte ausrichten müssen. Seit dieser Zeit habe es sich allmählich bis zu der jetzt bestehenden Höhe entwickelt.

In dem nächsten Falle handelte es sich um eine noch eigentümlichere Störung in der Sprache, und wir werden gerade bei diesem Falle sehen, von welcher Bedeutung fremde Sprachen auf die Sprachentwickelung und auf die Entstehung von Sprachfehlern bei Schulkindern sein können. Es handelt sich allerdings nicht um ein Kind, sondern um einen jungen Mann von 16 Jahren. Die Geschlechtsentwickelung wirft

ihre Schlagschatten sowohl voraus als auch nach sich, und es ist von dem ihn zuerst behandelnden Arzte auch die Geschlechtsentwickelung als Ursache des eigentümlichen Sprachfehlers angesprochen worden.

Der sechzehnjährige Sohn eines Rechnungsrates, Gymnasiast in Berlin, fing plötzlich in der Schule an zu stottern. Ich bemerke dabei ausdrücklich, daß er einer der besten Schüler in der Klasse war. Das Stottern wurde allmählich schlimmer, und der Vater konsultierte einen Spezialarzt für Nervenheilkunde, einen Berliner Professor. Dieser betrachtete den Sprachfehler als Ausdruck einer allgemeinen Nervosität, die der junge Mensch infolge allzu großer Anstrengungen in der Schule erworben habe, und glaubte auch, wie ich oben schon bemerkte, daß die Geschlechtsentwickelung von Einfluß auf die Entstehung dieses Sprachfehlers gewesen sei. In der Familie stottert niemand, auch von Bekannten und Freunden der Familie niemand, von dem er etwa den Fehler hätte erwerben können. Der Nervenarzt verschrieb dem jungen Menschen kalte Abreibungen und gab ihm ein Nervenmittel, ließ ihn einige Wochen aus der Schule zu Hause bleiben, und danach schien in der That das Übel beseitigt zu sein. Aber schon nach wenigen Wochen stellte es sich wieder mit seiner ganzen Macht ein. Der junge Mann wurde dann zu mir gebracht. Der Vater selbst sagte mir, er wisse gar nicht, daß sein Sohn stottere, wenn er es nicht von dem Lehrer und von dem Schularzt (dieses Gymnasium ist die einzige Schule in Preußen, welche einen Schularzt besitzt) gehört hätte. Als ich mit dem jungen Mann sprach, sprach derselbe, wenn auch etwas hastig, so doch vollkommen fließend. Er stieß nicht ein einziges Mal an. Auch als ich ihm ein Buch reichte und er mir vorlesen sollte, machte ihm das durchaus keine Schwierigkeiten. Ich bemerkte nur, daß die Atmung etwas unregelmäßig war und daß er offenbar während des Sprechens erregt war. Jedenfalls stieß er nicht an. Als ich darüber meine Verwunderung ausdrückte, sagte der junge Mann, das Anstoßen komme nicht im Deutschen vor. Im Deutschen spreche er eigentlich in der

Unterhaltung gewöhnlich wie beim Vorlesen völlig fließend, dagegen käme es vor, wenn er aus dem Lateinischen ins Deutsche übersetzen müßte und vor allem bei dem Vorlesen im Griechischen und Französischen. Ich machte also sofort die Probe auf seine Angaben. Ich gab ihm ein griechisches Buch, und siehe da er stotterte so auffallend stark, daß der Vater, der von der Stärke des Übels keine Ahnung hatte, vor Schreck ganz blaß wurde. Der junge Mann blieb an einigen Stellen so fest sitzen, daß man glaubte, er habe wirklich die Sprache völlig verloren. Ließ ich ihn gleich darauf wieder Deutsch lesen, so ging das Lesen wieder vollständig fließend. Es ist wohl zu bemerken, daß offenbar hier nicht der Mangel an Kenntnissen die Ursache des Festsitzens sein konnte; denn das Griechische hatte er schon lange getrieben, ebenso das Französische und hatte bis dahin immer fließend gelesen. Es war offenbar ein Stottern, ein Festsitzen in der Rede, was gerade beim Griechischen und Französischen in besonderer Stärke hervortrat. Erst im Laufe der mit ihm angestellten Übungen zeigte sich, daß er auch im Deutschen Schwierigkeiten hatte, ja, es kam sogar einmal vor, daß er auch im Deutschen genau in derselben Weise sprachlos wurde, wie sich das beim Französischen und Griechischen zu Anfang gezeigt hatte. Immerhin war die Erscheinung bei den fremden Sprachen eine so auffallende, daß ich etwas Gleiches in dieser Art noch nicht gesehen hatte.

Diese Sprachstörungen, die in der Geschlechtsentwickelung der Kinder auftreten, haben in allen Fällen eine gute Voraussage in Bezug auf ihre Heilung. Man kann, wenn die Betreffenden schnell nach dem ersten Entstehen des Übels in Behandlung kommen, mit Sicherheit annehmen, daß sie innerhalb kurzer Zeit bei geeigneter Behandlung von ihrem Übel vollständig geheilt werden. In der That haben die meisten nur eine Zeit von vier bis sechs Wochen gebraucht, um das Übel vollkommen zu überwinden. Auch der letztgenannte Fall ist vollständig geheilt. Der junge Mensch spricht jetzt fließend und glatt und hat keine Spur mehr von

der früheren Angst, von dem früheren Unbehagen, wenn er in der Schule aufgerufen wird.

Die Gesundheitspflege der Sprache hat sich also von Beginn der Sprachentwickelung an bis zur Zeit der Geschlechtsentwickelung des Kindes zu erstrecken. Die Gesundheitspfleger sind Eltern, Lehrer und Ärzte. Was ich in dem hiermit beendeten zweiten Abschnitte an Anweisungen gegeben habe, kann vorläufig immer nur ein Versuch genannt werden. In den Händen einer verständigen Mutter, eines einsichtigen Lehrers kann das wenige, was hier gesagt ist, reiche Früchte tragen und vor Entstehung von Fehlern und Übeln bewahren. Ein Grundsatz ist es, der vor allem bei der Gesundheitspflege an erster Stelle steht, den Fingerzeig für alles Handeln bildet, und der heißt: Besser bewahrt als beklagt. Deswegen sollen sich Eltern, Erzieher, Lehrer nicht die Mühe verdrießen lassen, diese kleinen Winke, die hier gegeben sind, zu befolgen. Der Lohn, den sie davon haben, ist eine gesunde, natürliche, lautreine und fehlerfreie Sprache des zum Jüngling werdenden Knaben und der heranreifenden Jungfrau.

Im allgemeinen ist also vor der Schulzeit das Haus, die Familie die Pflegestätte einer lautreinen und gesunden Sprache. Aus rein sozialen Gründen jedoch scheint mir hervorzugehen, daß die Pflege der Lautsprache sich verschlechtert hat im Vergleich zur frühern Zeit. In unserer rastlos dahineilenden Zeit, in der sich alles im Kampfe um das Dasein, im Kampfe um das tägliche Brot jagt und hastet, giebt es unter dem Arbeiterstande kaum noch ein ruhiges, gemütliches Familienleben. Mann und Frau müssen arbeiten, um den nötigen Lebensunterhalt zu erwerben, die körperliche, und noch mehr die geistige Entwickelung der Kinder wird vernachlässigt; selbst im guten Mittelstande ist dies nicht viel anders. Wo demnach das Haus die Aufgabe, auf die normale Entwickelung der Sprache zu achten, nicht erfüllen kann, da soll man sich nach anderen Hilfsmitteln, die stellvertretend eintreten können, umsehen. Ein derartiges Hilfsmittel sind die in ganz

Deutschland wohl in allen Städten eingerichteten Kindergärten. Schon von seiten eines Lehrers ist auf die hohe Bedeutung, die der Kindergarten für die Pflege der Lautreinheit der Sprache haben kann, aufmerksam gemacht worden (A. Mielecke). Fröbel und alle seine Nachfolger haben auch auf diesen Punkt, auf die Pflege einer guten Sprache, von vornherein ihr Augenmerk gerichtet. Auf die Kose- und Mutterlieder Fröbels habe ich bereits früher aufmerksam gemacht. Hier sei nur noch ein Liedchen angeführt, das für die Sprache sowohl wie für die Einübung der Hand- und Fingergeschicklichkeit von großer Bedeutung zu sein scheint, es ist das letzte, das neunundvierzigste seiner Lieder. Es handelt von dem kleinen Zeichner. Das dazugehörige Bild zeigt einen Tisch, um den herum die Mutter und die Kinder sitzen und mit Bleistiften auf Papier zeichnen; ebenso sitzen an der Erde zwei Kinder, die spielen. Die Mutter beschäftigt sich mit dem jüngsten Kinde. Fröbel sagt zu der Auffassung der Beschäftigung folgendes: „Die Auffassung des Gegenstandes ist so: Dein herzliebes Kindchen sitzt wie gewöhnlich auf deinem Schoße. Du zeichnest entweder bloß mit dem Zeigefinger deiner rechten Hand oder mit dem deines lieben Kindes in andeutenden Umrissen die einfachen Gegenstände in der Luft oder in den auf einem vorliegenden Brettchen fein ausgebreiteten Sand, oder, wenn du Lust hast und dein Kindchen dafür entwickelt ist auf eine Schiefertafel; es kann auch mit dem Sande begonnen und dann zur Tafel und dann zum bloßen Zeichnen in der Luft fortgeschritten werden. Jeder dieser Wege hat Wahrheit und Gründe vor sich. Deinem noch kleinen, zarten Kindchen macht schon das letztere als eine gewisse und deutungsvolle Bewegung Freude, wie denn überhaupt das Zeichnen für das Kind als der ihm unschwer scheinende Ausdruck und die erste Beurkundung der in ihm wohnenden Schaffungskraft soviel Anziehendes hat und ihm so lieb ist" 2c. Zu diesem Bilde gehört der Text:

Ei, das Kindchen klein
Möcht' schon Zeichner sein.

Und nun zeichnet die Mutter in der angegebenen Weise, indem sie dazu spricht:

Reich mir doch dein Fingerlein,
Wollen zeichnen Dingerlein.
Sieh hier diese Vögelein
Fliegen über's Hügelein,
Und an diesem Bäumlein
Hängt ein kleines Pfläumlein;
Zwischen diesen Ästchen
Ist ein kleines Nestchen.
Hier aus diesem Häuschen
Kömmt ein kleines Mäuschen.
Eine Treppe führt in's Haus,
Jemand schaut zum Fenster 'raus.
Auf dem Dach sieht man die Ziegel,
An der Wand den schönen Spiegel,
In der Stube auch den Tisch,
Darauf einen großen Fisch.
Dieser lange, schmale Steg
Führet über's Bächlein weg.
Hier ist eine lange Leiter,
Auch die Schere für den Schneider;
Hier das hohe Taubenhaus,
Täubchen fliegen ein und aus.
Schau', beim kleinen Hühnchen
Sitzt noch ein Kaninchen,
Und ein kleines Häschen
Mit dem stumpfen Näschen;
Dort die lange scharfe Säge,
Hier die Egge an dem Wege,
Doch vorher der Pflug,
Für den Knecht der Krug;
Nun auch einen Wagen,
Vielerlei zu tragen.
Daran ist das Rad,
Neben Felgen Speichen es hat.
Dort steigt auf die Sonne,
Strahlend Strahlen Wonne.

Auch den lieben Stern
Siehst du vielfach gern.
Auge strahlt so rein,
Nacht zeigt seinen Schein.
Auch im Schnee ihn schau'
Auf der Blumenau'.
Zeichne auch den Mond,
Wohl sich's Mühe lohnt.
Zeigt verschiedene Gestalt,
Ob er jung ist oder alt.
Auch das Thor zur Kirche klein,
Zeiget hier sich fein.

Durch dieses Zeichnen und die dazugehörige einfache, leichte Verserklärung wird nicht allein die Schaffensfreudigkeit und die Schaffenslust des Kindes angeregt, sondern gleichzeitig auch sein Sprachtrieb gewaltig geweckt und gefördert. In den Kindergärten sind meist im Verhältnis zu ihrer hervorragenden pädagogischen und gesundheitlichen Aufgabe zu viel Kinder, als daß jedes einzelne in dieser Weise berücksichtigt werden könnte. Wo sich aber Kindergärten mit weniger Kindern befinden, da sollte man doch ähnliche Zeichenspiele eifrig treiben. Gerade in den Kindergärten, in denen sich die Kinder im Alter von vier bis sechs Jahren befinden, können eine Reihe von Sprachfehlern, die sich besonders auf mangelhafte Aussprache beziehen, bei den Kindern mit Leichtigkeit von einer geschickten Kindergärtnerin, die die Grundzüge der Lautsprachphysiologie kennt, beseitigt werden. Dazu gehört nicht ein besonderer Unterricht, auch nicht ein besonderes Üben, sondern es gehört nichts weiter dazu als ein Einüben des betreffenden Lautes in spielender Art, verbunden mit einem der bekannten Fröbelschen Spiele. Ich glaube, daß die Kindergärten, wenn sie sich auch dieser Aufgabe zuwenden würden, nicht nur eine große Erweiterung ihrer Thätigkeit bekommen, sondern auch eine höhere und nicht zu unterschätzende Einwirkung auf das soziale Leben ausüben könnten.

Als Nachtrag zu diesem Kapitel möchte ich noch einen Absatz anführen aus dem „Informatorium der Mutterschule, das ist ein richtiger und augenscheinlicher Bericht, wie fromme Eltern theils selbst, theils durch ihre Ammen, Kinderwärterinnen und andere Mitgehilfen ihr allertheuerstes Kleinod, die Kinder, in den ersten sechs Jahren, ehe sie den Präceptoren übergeben werden, recht vernünftig, Gott zu Ehren, ihnen selbst zum Trost, den Kindern aber zur Seligkeit auferziehen und üben sollen. Von Johann Amos Comenius", welches im Jahre 1633 in Deutschland erschien. Dort heißt es im Kapitel 8, welches die Überschrift trägt: „Wie die Kinder in der Beredsamkeit, oder daß sie wohl reden lernen, sollen geübt werden":

„Zwei Stücke sind es, welche den Menschen von den unvernünftigen Thieren unterscheiden: Vernunft und Rede; das erste bedarf er um seiner selbst willen, das andere seines Nächsten wegen. Darum man für beides einerlei Sorge tragen soll, damit das Gemüth und die daraus herfließenden Leibesbewegungen und auch die Zunge wohl auspolieret werden. Das geschieht durch einen Anfang in der Grammatik, Rhetorik und Poesie".

„Die Grammatik läßt sich bei etlichen Kindern im halben Jahre ihres Alters merken, wenn sie nemlich anfangen, etliche Buchstaben und Silben auszusprechen, als a, e, i, ha, ba. Aber im anderen Jahre kommt schon etwas mehr, wenn sie ganze Worte auszusprechen wagen, davon man ihnen die leichtesten vorzusprechen pflegt, als Tata, Mama, Papa ꝛc... Doch wenn sie weiter kommen und die Zunge besser umdrehen können, ist es Schade, mit ihnen zu zärteln und sie zu verwöhnen, daß sie nicht das r scharf und deutlich aussprechen, sondern anstatt r sagen etliche l, als „hell elhöle" statt „Herr erhöre" ꝛc. Manche Eltern sind so unbescheiden, daß sie ihren Kindern etliche Jahre nacheinander solches nachgeben und nichts dazu sagen. Wenn dann die Zeit kömmt, etwas Mehreres und Größeres zu lernen, müssen sie dann erst reden lernen und wieder zurechtbringen, was zuvor verderbt ist. Aber warum soll nicht die Mutter, Schwester oder Amme

dem Kinde, wenn es schon den Mund wohl aufthun kann, aus Spiel oder Kurzweil vorsprechen, wie alle Buchstaben und Silben eigentlich und scharf auszusprechen seien. Es seien zuerst kurze Worte, als z. B. das r in roth, Paar, Herr ꝛc. Warum sollte man sich das verdrießen lassen? ... Im vierten Jahre soll man Acht haben, daß die Kinder die Accente gut aussprechen, was sie auch schon aus Gewohnheit lernen, denn was für eine Aussprache sie hören, an eine solche gewöhnen sie sich auch; im fünften und sechsten werden sie, wie im Verstande, so auch in der Sprache stark zunehmen, wenn man sie nur darin übt, daß sie, was sie an sich haben, was sie im Hause sehen, womit sie umgehen, auch nennen lernen. Darum soll man sie oft fragen: Was ist das? Was hast du? Wie heißt du? ꝛc., wobei immer wieder darauf zu achten ist, daß sie die Worte fein und scharf und eigentlich aussprechen lernen. Mehr ist ihnen hier nicht zu gebieten."

„Auch die Rhetorik nimmt ihren Anfang bald im ersten Jahre, doch an ihrem letzten Theile, in den Gesten oder Geberden. Denn ehe das Kind zu recht gründlicher Aussprache gelangt, kann man es mit äußerlichen Geberden lenken, wenn man es nimmt, aufhebt, niederlegt, ihm etwas weist, es anlacht ꝛc. und damit andeutet, daß es uns wieder ansehe, das Händlein gebe, anlache, auf uns zulaufe. Wir gewöhnen uns also eher durch Geberden, als durch die Sprache einander zu verstehen, wie man ja auch mit tauben und stummen Leuten thun muß. Es kann aber hierin ein Kind im ersten und anderen Jahre soweit abgerichtet werden, daß es verstehe, was ein trauriges oder fröhliches Angesicht sei, was es heiße, mit dem Finger drohen, mit dem Haupte winken, mit den Händen zu sich locken oder von sich abweisen ꝛc. Dies alles, sage ich, versteht ein Kind gar leicht, und ist dies schon eine Grundlage zur rhetorischen Handlung. Bisweilen fangen sie schon im dritten Jahre an, neben Geberden auch Redefiguren zu gebrauchen, indem sie etwas fragweise, etwas mit Verwunderung, etwas mit halbem Verschweigen erzählen."

„Wenn sie im fünften oder sechsten Jahre von ihresgleichen oder von Ammen und anderen Einheimischen vernehmen z. B.: Siehe, wie dich der Apfel anlacht, so fassen sie es bald auf. Auch braucht man sich nicht zu sorgen, ob sie es verstehen oder ob sie es nachmachen können. Denn dazu ist noch Zeit genug, zierlich reden zu lernen ... Dasselbe kann man von der Poesie sagen, daß ihr Anfang bald auf die Sprache folgt; denn sobald ein Kind anfängt, Worte zu verstehen, fängt es auch bald an, an der Poesie, an den Reimen seine Lust zu haben. Deshalb können die Ammen beim Wiegen singen:

Schlaf, mein Kindlein, feste,
Das ist dir das Beste ...

Solche Lieder sind den Kindern sehr lieb ... Im vierten, fünften und sechsten Jahre werden sie in der Poesie zunehmen, wenn sie etliche Verslein auswendig lernen."

Dritter Abschnitt.

Über die Sprachfehler, welche ihre Ursache in der Sprachentwickelung haben.

Wenn wir einen kurzen Rückblick auf die Sprachentwickelung des Kindes werfen, so sehen wir eine Reihe von Gelegenheiten, bei denen das Kind einen Sprachfehler sehr wohl erwerben kann. Wir sehen eine Anzahl von Störungen der Sprache mit der naturgemäßen Sprachentwickelung sogar vergesellschaftet. Preyer hat zum ersten Male eine Parallele zwischen den Sprachfehlern der Erwachsenen und den Unvollkommenheiten der Sprache des Kindes gezogen. Von seinen Angaben wollen wir nur einige besonders erwähnen. Unter diesen scheint von Wichtigkeit zu sein das „Sichversprechen". Erwachsene versprechen sich, wenn sie unaufmerksam sind. Die Ursache ihres Versprechens ist also rein central. Es fehlt ihnen die Sammlung ihrer Gedanken, sie sind zerstreut, und daher kommen diese meist unbeabsichtigten und häufig gar nicht zum Bewußtsein gelangenden Verwechselungen ähnlich klingender oder nur durch weitläufige, oft dunkle Erinnerungen verknüpfter Worte. Bei den Kindern kommt im zweiten und dritten Jahre und auch noch später dieses Sichversprechen regelmäßig vor. Das Kind leidet stets noch an einem Mangel an Aufmerksamkeit, es ist nicht im stande,

seine Aufmerksamkeit auf das zu Sprechende genügend zu konzentrieren. Es will es wohl; aber es kann noch nicht. Daher finden wir, daß oft bei der größten Anstrengung vorgesprochene Wörter doch falsch wiederholt werden, Vertauschungen von ähnlich klingenden Wörtern, falsche Anreden und vieles andere. Ein zweiter Fehler, der aus dieser Preyerschen Parallele Beachtung verdient, ist die Schweigsamkeit oder Stummheit. Es kommt bei Erwachsenen vor, daß sie sehr wohl sprechen können, aber stumm bleiben und während mehrerer Jahre nur ein bis drei Worte im Ganzen sprechen, weil sie nicht mehr sprechen wollen, etwa in der Meinung, es verhindere sie das Schweigen, Unrecht zu thun. Ähnlich kommt es bei Kindern vor, welche bereits leidlich sprechen gelernt haben, daß sie stumm sind, oder nur wenige Worte, darunter „Nein", während mehrerer Monate sprechen, oder auch nur mit gewissen Personen sprechen, weil sie nicht sprechen wollen. Das scherzhafte Nichtsprechenwollen hält niemals solange an und daher ist es wahrscheinlich, daß bei dem erwähnten Fehler, wenn er in der geschilderten Weise auftritt, eine Störung in dem Bewegungscentrum der Sprache (siehe oben die Figur der Sprachpsychologie) vorhanden ist. Die fehlerhafte grammatische und syntaktische Diktion der Kinder haben wir bereits mehrfach erwähnt. Ihre Parallele mit gewissen Störungen bei den Erwachsenen ist in der That auffallend. Recht wichtig ist es, daß zu gewisser Zeit die Kinder, welche noch nicht von selbst sprechen, aber doch Vorgesagtes nachzusprechen vermögen, sich unnötig anstrengen unter Anwendung eines zu starken Exspirationsdruckes (mit Hilfe der Bauchpresse), eine noch ungewohnte Silbe zu wiederholen. Sie verdoppeln den Anfangskonsonanten und den Anfangsvokal, und diese Erscheinung sieht dann vollkommen dem ausgebildeten Stottern ähnlich. Ganz besonders gefährlich sind dabei Drohungen. Man soll das Kind, wo derartige Erscheinungen auftreten, nicht etwa durch Drohungen einschüchtern. Dadurch wird man die Erscheinung nicht vermeiden; denn das Kind ist in

diesem Alter wohl bemüht, seine Sprachorgane zu beherrschen; es ist zu Anfang nichts weiter als nur ein Ungeschick. Deswegen soll man ihm freundlich zureden und es zu möglichst langsamem Nachsprechen anhalten. Auch das Stolpern und Poltern findet sich bei Kindern in einer gewissen Periode ihrer Sprachentwickelung genau so wie das ausgebildete Poltern und Brudeln der Erwachsenen. Die verschiedenen Formen der fehlerhaften Aussprache, die wir im allgemeinen unter der Bezeichnung Stammeln zusammenfassen, die fehlende Aussprache des g und k, die mangelhafte Aussprache des s, des ch, sind in ihrer Erscheinung während der Sprachentwickelung des Kindes bereits genügend erwähnt und wohl im allgemeinen auch so bekannt, daß es nicht nötig ist, auf die Parallele mit den Sprachfehlern der Erwachsenen hierbei noch aufmerksam zu machen.

Wenn wir also sehen, daß schon in der Sprachentwickelung der Kinder eine Reihe von Sprachfehlern in ihren charakteristischen Erscheinungen sich zeigen, die natürlich in dieser Form und zu dieser Zeit bei den Kindern noch keine Sprachfehler sondern, wie Preyer sehr richtig sagt, Unvollkommenheiten der Sprache genannt werden, so ist es wohl klar und darf uns nicht wundern, daß es eine ganze Reihe von Sprachstörungen giebt, die sich direkt auf die Ausbildung einer derartigen Erscheinung während der Sprachentwickelung des Kindes zurückführen lassen, die also ihre Ursache in der Sprachentwickelung selbst haben. Da gerade diese Sprachfehler durch zeitigen richtigen Einfluß von seiten der Eltern leicht unterdrückt oder von vornherein überhaupt verhütet werden können, so wollen wir in diesem Abschnitte die häufigsten der Fehler einer näheren Besprechung unterziehen.

Erstes Kapitel.

Von der Hörstummheit.

Das Wesen der Hörstummheit kennzeichnet sich darin, daß das Kind sehr wohl hört und alles versteht, was man ihm sagt, daß es aber nicht spricht. Schlagen wir, um uns die Psychologie dieser Störung klar zu machen, wieder die Figur 1 auf, so ist bei solchen Kindern die Bahn a bis zum Centrum Kl nicht gestört. Das Centrum Kl, das Wortabdruckmagazin, ist vollkommen ausgebildet und hat auch eine Verbindung zu dem allgemeinen Coordinations- oder Begriffscentrum J. Das Kind versteht also sehr wohl, wenn ich zu ihm sage: Hole mir den Ball, und führt meinen Befehl aus; es ist aber nicht im stande, selbständig das Wort Ball auszusprechen. Daher ist offenbar in dem Centrum Bw eine Hemmung oder Störung vorhanden. Welcher Art diese Hemmung oder Störung des Bewegungscentrums ist, werden wir bald sehen, sowie wir von den Ursachen dieser Störung sprechen werden. Nicht all zu selten kommt es vor, daß solche Kinder von ihren Angehörigen für geistig schwach gehalten werden. Das sind sie indessen nicht. Die Kinder verstehen, wie schon gesagt, alles, was man zu ihnen sagt, sie führen kleine Befehle sofort und richtig aus, sie zeigen ihnen benannte Gegenstände richtig, sie wissen mit dem Gebrauch dieser Gegenstände Bescheid, sie achten auf die Bedürfnisse ihrer Eltern, die sie durch kleine Liebesdienste zu befriedigen suchen, denen sie durch diese Dienste beweisen wollen, daß sie recht wohl verstehen, was die Bedeutung der gesuchten Gegenstände betrifft. Der Unterschied zwischen einem derartigen Kind und einem geistesschwachen Kind ist durch alles dieses so deutlich, daß eine Verwechselung wohl nur bei übergroßer Angst und Erregung der Eltern über das nichtsprechende Kind vorkommen kann. Eine Untersuchung des Arztes muß sofort ergeben, daß das Kind geistig normal ist. Schwieriger ist es in manchen Fällen, zu entscheiden, ob

solche Kinder hören oder nicht, ob es sich also um Hörstummheit oder um Taubstummheit handelt. Man sollte von vornherein meinen, daß es recht einfach sei, festzustellen, ob beispielsweise ein dreijähriges Kind hört. Ich habe mich aber oft überzeugt, daß das ebenso wenig die Eltern vermögen, wie manchmal die Ohrenärzte. Ein recht krasses Beispiel dieser Art habe ich vor kurzem gesehen. Es war ein vierjähriges Mädchen, das mir von den Eltern zugeführt wurde, mit der Angabe, daß sie dasselbe vor einem halben Jahre von einem Ohrenarzt hätten untersuchen lassen, der ihnen erklärt habe, das Kind sei taubstumm und sie sollten es, wenn es alt genug dazu sei, in einer Taubstummenanstalt unterbringen. Die Eltern waren über dieses Ergebnis der Untersuchung des Ohrenarztes etwas überrascht, weil sie bis dahin fest geglaubt hatten, das Kind höre. An ihrem Wohnort befand sich eine Taubstummenanstalt, und die Taubstummenlehrer, welche das Kind öfters gesehen hatten, hatten einstimmig erklärt, das Kind sei kein taubstummes, da es nach ihrer Meinung höre. Daß die Eltern und die Taubstummenlehrer gegenüber dem Ohrenarzt recht hatten, bewies der Umstand, daß das Kind innerhalb eines halben Jahres von selbst eine große Reihe von Worten sprechen lernte. Die Eltern waren aber doch durch den Ausspruch des Ohrenarztes so beunruhigt, daß sie mich aufsuchten, um mich über meine Meinung zu fragen. Ich konnte ihnen nach den im letzten halben Jahre gemachten Fortschritten des Kindes zur Beruhigung sagen, daß das Kind zweifellos von selbst sprechen lernen werde, daß es sich in diesem Falle um nichts anderes als um eine gewöhnliche Hörstummheit gehandelt habe. Es fragt sich nur: wie konnte sich der Ohrenarzt trotz der bestimmt gegebenen Erklärungen der Eltern, daß sie glauben, ihr Kind höre, irren? Es ist schon an und für sich ein mißliches Ding, drei- und vierjährige Kinder auf ihr Gehör zu prüfen; besonders mißlich ist es aber bei den sogenannten hörstummen Kindern. Da die Kinder im allgemeinen, wie wir gleich sehen werden,

körperlich träge sind, so nützt die gewöhnliche Art der Untersuchung nicht viel. So hatte der untersuchende Ohrenarzt, während das Kind aus dem Fenster sah und in ein vor dem Fenster vor sich gehendes Straßenschauspiel versunken dastand, in der Nähe des Kindes plötzlich eine Knarre gedreht, und das Kind hatte auf diese Geräuschattacke nicht reagiert. Der scheinbar so naheliegende Schluß, daß infolgedessen das Kind nicht höre, ist aber bei diesen Kindern sicherlich falsch. Ich habe über hundert Fälle von solchen hörstummen Kindern bis jetzt beobachtet und darunter eine ganze Anzahl von solchen gefunden, die sich sehr leicht in die Betrachtung eines Gegenstandes so vertieften, daß sie selbst durch Anstoßen und Berühren nicht von dieser Betrachtung loszureißen waren, viel weniger aber noch durch Anrufen, Anschreien oder Lärmmachen. Derartige Kinder zeigen eine außerordentliche Herabstimmung der Reaktion gegen äußere Eindrücke, und daher kann man sich über ihre Hörfähigkeit auch leicht täuschen. Schon bei sprachlich ganz normalen Kindern kommt es vor, daß sie sich in das Anschauen eines Bildes oder eines Gegenstandes so vertiefen, daß ein gewöhnliches Anrufen nicht genügt, um ihre Aufmerksamkeit auf den Rufer abzulenken. Wir brauchen übrigens nicht einmal bei diesen Beobachtungen Kinder zu nehmen; ähnliches kommt bei Erwachsenen, besonders bei solchen Erwachsenen, die sich geistig viel beschäftigen, oft genug vor. Sie sind so vertieft und ihr Geist ist so vollkommen von dem, womit er sich augenblicklich beschäftigt, in Anspruch genommen, daß sie von den sonstigen Vorgängen um sich herum nichts hören. Beispiele berühmter Männer dafür anzuführen ist wohl überflüssig. Leider kommt es nun auch vor, daß sich die Eltern in einer entgegengesetzten Täuschung bewegen. Meistens wissen die Eltern über das Gehör ihres Kindes besser Bescheid als der Ohrenarzt durch eine Untersuchung sich innerhalb einer verhältnismäßig kurzen Zeit zu orientieren im stande ist. Es kommt aber auch vor, daß die Eltern sich täuschen. So wurde mir einmal ein Kind zugeführt,

und nach dem Eindruck, den es schon äußerlich auf mich machte, glaubte ich es mit einem taubstummen Kinde zu thun zu haben und fragte die Eltern deswegen, ob sie wüßten oder mir sagen könnten, daß das Kind höre. Darauf machte die Mutter vor meinen Augen folgenden Versuch. Sie ließ das Kindchen an die Thür gehen und rief dann: „Komm her", verband aber mit dem Rufen ganz unwillkürlich und ihr selbst offenbar unbewußt ein leises Klopfen des Fußes. Nun werden zwar die Schallwellen des Rufens durch das Ohr von dem taubstummen Kinde nicht vernommen, wohl aber die Schallwellen, welche durch das Klopfen mittels Knochenleitung zu ihm dringen und die es nicht hört, sondern fühlt. Ist doch gerade dieses Klopfen mit dem Fuße ein bekanntes Mittel, um Leute, welche Taubstummheit simulieren, zu entlarven. Das Klopfen mit dem Fuße vernimmt jeder Taubstumme. Als die Mutter denselben Versuch wiederholte, indem sie nun auf das Klopfen ihres Fußes achtete und dasselbe unterdrückte, mußte sie sich überzeugen, daß das Kind in der That nicht hörte. In ganz ähnlicher Weise werden bei den Aufforderungen an die Kinder, bestimmte Gegenstände zu holen, diese Gegenstände gezeigt, oder es wird nach ihnen hingesehen, und taube Kinder besitzen eine große Aufmerksamkeit selbst für ganz kleine Bewegungen, die dem Sprecher nicht zum Bewußtsein kommen. Daher ist von seiten der Eltern, die gewiß oft alles heraussuchen, um sich zu trösten und um sich über die Hörfähigkeit ihres Kindes zu beruhigen, eine derartige Täuschung, die natürlich unbewußt geschieht, nicht immer ausgeschlossen.

Das Alter, bis zu welchem die Stummheit als Hörstummheit vorkommt und von welchem an sie als Hörstummheit betrachtet werden kann, schwankt vom dritten bis zum siebenten Jahre; wenigstens stehen die Kinder meiner Beobachtungen alle in diesem Lebensalter. In späterem Lebensalter, über die Beendigung des siebenten Lebensjahres hinaus, kenne ich persönlich keinen Fall von reiner Hörstummheit. Wo in solchen Fällen Stummheit vorhanden ist, obgleich das Kind

hört, handelt es sich wohl meist um Schwachsinn oder gar Idiotie.

Fragen wir uns nun nach den Ursachen dieser eigentümlichen Sprechstörung, so habe ich bereits im Beginn dieses Kapitels auf die Figur hingewiesen, welche die Psychologie der Sprache darstellt, und wir haben gesehen, daß wir notgedrungen den Sitz des Übels in das Bewegungscentrum der Sprache zu verlegen haben. Da wir gleichzeitig bei den Kindern fast stets eine allgemeine Trägheit finden, da das späte Gehenlernen bei den Kindern mit dem späten Sprechenlernen Hand in Hand geht, so können wir wohl von einer allgemeinen Hemmung derjenigen Centren sprechen, welche die koordinierten Bewegungen leiten. Das Kind macht allerdings koordinierte Bewegungen, es geht, es greift mit den Händen und vieles andere mehr; aber es ist dabei träge, es zeigt nicht die Lebendigkeit, die sonst ein Kind, welches sich normal entwickelt, oft zum Verdruß und zur Last seiner Umgebung, kundgiebt. Im wesentlichen wird man also als die Ursache der Hörstummheit nichts anderes bezeichnen dürfen als eine gewisse Muskelträgheit, eine Sprechunlust, und was von der Sprechunlust gesagt wurde, das gilt auch hier bei der Hörstummheit in vollem Maße. Sowie wir die Sprechunlust heben können und durch geeignete Mittelchen die Sprechlust zu erwecken vermögen, so ist das Übel bereits beseitigt. Das Kind fängt dann an, sich, wenn auch langsam, doch sprachlich zu entwickeln so wie alle anderen Kinder auch. Ein Beispiel dafür möchte ich hier ganz kurz erwähnen.

Es wurde mir ein kleines Mädchen im Alter von vier Jahren zugeführt. Das Kind sprach außer einem unbestimmten Laut äh, äh, mit dem es alles bezeichnete, sowohl Vater wie Mutter als Essen und Trinken, mit dem es seine Wünsche und seinen Willen kundgab, nichts. Dabei verstand das Kind alles, was man zu ihm sprach. Auf die Aufforderung: Zeige mir deinen Kopf, dein Ohr, dein Auge, deinen Schuh, deine Hand, den Stuhl, die Lampe wurden die genannten

Dinge sofort und richtig bezeichnet. Aufforderungen zu Thätigkeiten: Gieb mir das Buch! Geh nach der Thür! Komm' her! wurden ebenfalls sofort befolgt. Es war also das Sprachverständnis des Kindes vollständig entwickelt, nur hatte es durchaus keine Lust zum Sprechen. Bei der körperlichen Untersuchung zeigte sich, daß an den Sprachorganen keinerlei Veränderungen vorhanden waren. Die Zähne waren vorhanden, die Zunge war frei beweglich, am Gaumen war nichts zu bemerken, die Atmung des Kindes war nicht gestört, eben so wenig die Stimmbildung. In der That handelte es sich in diesem Falle um nichts weiter als um mangelnde Sprechlust. Ich riet der Mutter, die eine sehr verständige Frau war, das Kind zu veranlassen, beim Spiele die Dinge mit einfachen Lauten zu bezeichnen, und zwar in der Weise, daß sie dem Kinde einfache Laute fortwährend vormachte oder ihm Spielzeug in die Hand gäbe, das Laute hervorbrächte. Die Mutter kaufte dem Kinde ein kleines Schäfchen, das auf einen Handgriff hin deutlich und klar bäh sagte. Als dies dem Kinde oft gezeigt wurde und die Mutter dazu ebenfalls das bäh dem Kinde oft vorgesprochen hatte, ohne irgendwie einen Zwang auf das Kind auszuüben, das Vorgesprochene auch nachzusprechen, kam die Mutter eines Tages sehr erfreut wieder zu mir und erzählte mir, daß sie ihr Kind dabei überrascht habe, wie es zu dem Spielzeug auch bäh gesprochen habe. Die Mutter war durch diesen Erfolg, der in allerdings auffallend rascher Zeit sich eingestellt hatte, so erfreut, daß sie nun mit allem Eifer die Vorsprechübungen mit einzelnen Lauten begann, und nach einem halben Jahre war das Kind so weit, daß es im stande war, eine große Anzahl von Worten auch freiwillig auszusprechen. Erwähnung verdient in diesem Falle noch, daß das Kind sehr spät laufen gelernt hatte, obgleich seine Körperanlage eine kräftige zu nennen war. Das späte Laufenlernen der Kinder und das späte Sprechenlernen geht, wie wir oben schon an einer andern Stelle ausführlich erwähnten, oft Hand in Hand.

So wie in dieser Beobachtung die Sprechunlust zweifellos die Ursache der Hörstummheit war, so giebt es nun eine Reihe von anderen Fällen, in denen mehr ein kleiner Zufall daran schuld ist, daß das Kind sich sprachlich nicht entwickelt hat. In der Periode, wo sich ein Mißverhältnis vorfindet zwischen Sprechlust und Sprechgeschicklichkeit, kann es vorkommen, daß das Kind mehrere Male vergeblich versucht, ein schwierigeres Wort auszusprechen. Nun giebt es Kinder, die durch einen oft vergeblich wiederholten Versuch eingeschüchtert werden und dann, weil sie sehen, daß sie das Wort doch nicht zu sprechen vermögen, nicht nur die Aussprache dieses Wortes unterlassen, sondern von einem derartigen Zeitpunkte an überhaupt zu sprechen aufhören können. Die Kinder wagen dann nicht mehr den Versuch, zu sprechen, aus Furcht, es könnte ihnen mißlingen. Derartige Fälle von Nichtsprechen oder Nicht-Sprechenwollen der Kinder sind nicht mit der Sprechunlust zu verwechseln. Alle Psychologen machen darauf aufmerksam, daß ein großer Unterschied zwischen Wunsch und Willen besteht. Es kann jemand wohl den Wunsch haben, eine komplizierte Turnübung zu machen; wenn er aber den Willen dazu, das heißt die den Willen ausdrückenden Bewegungen, nicht beherrscht, so ist er eben nicht im stande, die Übung vorzunehmen. Wir verstehen also unter Willen im psychologischen Sinne etwas Spezielleres als in dem Sinne der gewöhnlichen Sprache und haben zwischen Wunsch und Willen streng zu unterscheiden. Das Kind, welches sprechunlustig ist, hat überhaupt auch nicht den Wunsch, zu sprechen; das Kind dagegen, welches aus Mangel an Willenskraft nicht spricht, kann sehr wohl den Wunsch haben, zu sprechen; es fehlt bloß die nötige Stärke des Willens, welcher die Bewegungen, die zum Sprechen nötig sind, hervorruft. Besonders in den letzten Jahren sind eine Reihe von Krankheitserscheinungen beschrieben worden, die bei geistig ganz gesunden Menschen auftreten können und sich darin äußern, daß bestimmte Bewegungen von diesen sonst geistig völlig normalen Personen plötzlich nicht mehr gemacht werden

können, weil bei ihnen ein Manko an Willenskraft vorliegt. Man bezeichnet derartige Krankheitszustände mit dem Namen Abulie. Die Abulie geht dieser zweiten Art der Entstehung von Hörstummheit völlig parallel. Um das Gesagte noch näher zu illustrieren, führe ich ganz kurz einen solchen Fall von Abulie, der durch seine Eigenartigkeit berühmt geworden ist, an. Ribot erzählt in seinem Büchelchen „Der Wille" von einem fünfundsechzigjährigen Notar, der an dieser Krankheit litt. Sehr interessant für uns wegen des Vergleiches mit dem kindlichen Sprachfehler ist eine kleine Episode, wo es sich darum handelte, daß der Patient für seine Frau eine Vollmachtsurkunde zum Verkauf eines Hauses ausstellen sollte: „Er verfaßte das Schriftstück selbst, schrieb es eigenhändig auf Stempelpapier ab und schickte sich darauf an, seine Unterschrift darunter zu setzen. Da entstand eine Schwierigkeit, an welche wir niemals gedacht haben würden: nachdem er nämlich seinen Namen hingeschrieben hatte, war es ihm schlechterdings unmöglich, den Handzug beizufügen. Vergebens kämpfte er gegen diese Schwierigkeit an. Er ließ seine Hand über dem Papier mindestens hundert mal die erforderlichen Bewegungen machen, was bewies, daß die Hemmung nicht in der Hand lag. Kein einziges Mal aber war sein ungefügiger Wille im stande, ein Aufdrücken der Finger auf das Papier zu bewerkstelligen. Der Mann geriet über und über in Angstschweiß, er sprang ungeduldig auf und stampfte mit dem Fuße auf die Erde. Dann setzte er sich wieder hin und begann seine Versuche von neuem — wieder mit dem gleichen Mißerfolge. Es gelang ihm nicht, die Feder auf das Papier aufzudrücken. Man wird uns nicht bestreiten wollen, daß P. den lebhaften Wunsch hatte, seine Unterschrift zu vollenden und daß er die Notwendigkeit dieser Handlung einsah. Man wird auch nicht in Abrede stellen können, daß das Organ, welches den Handzug ausführen sollte, vollkommen unversehrt war. Die handelnde Person schien ebenso gesund zu sein wie ihr Werkzeug; sie konnte aber mit demselben in keine Fühlung kommen. Offenbar versagte der Wille. Dieser

Kampf dauerte 3/4 Stunden. Endlich, als ich schon alle Hoffnung aufgegeben hatte, wurden die fortgesetzten Anstrengungen doch noch mit Erfolg gekrönt; der Handzug wurde zwar sehr ungeschickt ausgeführt; aber er kam doch zu stande". Ich würde den Bericht über diesen Fall für nicht ganz den Thatsachen entsprechend halten oder doch an Selbsttäuschung der Berichterstatter glauben, wenn ich nicht selbst einen ähnlichen Fall bei einem geistig vollständig gesunden Mädchen von 17 Jahren kürzlich beobachtet hätte. Die Schilderung ihres Leidens, das sich besonders beim Schreiben, beim Klavierspielen und beim Sprechen, also bei drei verschiedenen koordinierten Bewegungen, zeigte, stimmte fast wörtlich mit der Schilderung dieses Arztes überein. Näher darauf einzugehen, ist hier nicht der Ort. Vergleichen wir nun, in welcher Lage sich ein Kind befindet, das, durch verschiedene mißlungene Versuche veranlaßt, den Willen zum Sprechen aufgegeben hat, so sehen wir in der That, daß die ersten Versuche, die es gemacht hat, die aber an dem Mangel der Muskelgeschicklichkeit scheiterten, die Ursache gewesen sind, daß es das Vertrauen zu sich selbst verlor und daß es später nicht mehr im stande war, seinen Willen so stark anzuspannen, daß es die koordinierten Sprachbewegungen unter seine Gewalt bekam. Ich halte es nicht für schwer, derartige Fälle bei jüngeren Individuen zu beseitigen. Die einzige Art, wie man sie beseitigen kann, ist nicht die, daß man der Person gütlich zuredet, ihr zuspricht, sie ermuntert, doch Mut zu fassen und zu sich selbst Vertrauen zu haben, wie das in den geschilderten Fällen geschehen ist — derartige Ermahnungen haben meistens gar keinen Nutzen —, sondern sie besteht darin, daß man einen Weg findet, um den Patienten von der Möglichkeit zu überzeugen, daß er die gewünschte Bewegung auszuführen im stande ist. Das kann einzig und allein in der Weise geschehen, daß man ihm in dem Falle, wo es sich um einen Sprachfehler handelt — also hier Hörstummheit —, die physiologische Lautbildung zum Bewußtsein bringt, daß man mit dem drei- oder vierjährigen Kinde, das hörstumm

ist, weil sein Wille zu schwach ist, die Sprachorgane zu koordinierter Bewegung zu bringen, physiologische Sprechübungen macht, die natürlich auch wieder bei den einfachsten Lauten anfangen, von diesen zu schwierigeren aufsteigen, dann zu schwierigeren Lautverbindungen, zu einsilbigen, dann zu zwei- und mehrsilbigen Wörtern übergehen; darauf folgt die eigentliche Leitung der Sprachorgane durch den Willen ganz von selbst. Ist die Überzeugung einmal bei dem Kinde vorhanden, daß es im stande ist, mittels seines Willens seine Sprechorgane zu koordinierter Thätigkeit zu zwingen, so ist das Übel wie mit einem Schlage gehoben. Auch ich habe einige Fälle dieser Art zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ein ähnlicher Fall, der seinerzeit großes Aufsehen gemacht hat, weil man irrtümlicher Weise annahm, daß es sich um eine innerhalb kurzer Zeit geheilte Taubstummheit handelte, betraf ein kleines Mädchen von ca. 10 Jahren, das plötzlich durch irgend eine äußere Verlanlassung die Sprache verlor und trotz sichtlicher Bemühungen, wieder zu sprechen, nicht dazu im stande war. Es wurde zu einem Taubstummenlehrer gebracht, und dieser fing, genau wie das bei den taubstummen Kindern zu geschehen pflegt, an, mit dem Kinde zunächst Vokalübungen zu machen, indem er die Hand des Kindes nahm und an seinen Kehlkopf führte, sodaß das Kind dort die Stimmschwingungen fühlte, die andere Hand des Kindes an dessen eigenen Kehlkopf legte und dort die Stimme nachmachen ließ, wobei er die einzelnen Laute der Reihe nach mit dem Kinde durchnahm, mit Vokalen verbinden ließ ꝛc. Als er noch mitten in der Arbeit war, nach kaum acht Tagen ständiger Übung, fing das Kind plötzlich, genau so, wie es verstummt war, an zu sprechen und hatte seit diesem Zeitpunkte die Sprache wieder. Derartige Fälle von Hörstummheit haben nach meiner Erfahrung eine sehr günstige Voraussage in Bezug auf die Dauer der Heilung; meistens nimmt dieselbe nur wenige Wochen in Anspruch. Derartige Ursachen, die auf den Willen zum Sprechen beim Kinde direkt einwirken, können plötzliche Angst, Furcht und Schreck sein.

Gerade hierfür haben wir in neuerer Zeit recht wichtige Belege durch einen norwegischen Arzt erhalten. So erzählt er von einem Kind, welches nach Aussage der Mutter sich ungewöhnlich lebhaft entwickelt hatte, sehr früh gut sprach und in jeder Hinsicht gesund war. Sein größtes Vergnügen waren einige Schafe, mit denen es sich immer beschäftigte. Aus einem oder dem andern Grunde genierte das den jungen Hirten, und dieser beschloß, das Kind bange zu machen. Er führte sein Vorhaben aus, indem er eine Jacke über den Kopf zog und die Arme bewegte. Als die Eltern hinzukamen, fanden sie das Kind unaufhörlich schreien, und dieses Schreien dauerte vierzehn Tage lang. Es bekam auch die Fallsucht, welche vier Jahre dauerte. Das Mädchen, welches vorher leicht und fließend gesprochen hatte, fing nun, als es zu sprechen versuchte, an zu stottern und konnte die Wörter nicht hervorbringen, weshalb es den Versuch, zu sprechen, aufgab. Wann dieser psychische Affekt geschah, ist in dem Bericht von Uchermann nicht gesagt. Das Kind kam dann in seinem dreizehnten Jahre in das Taubstummeninstitut zu Drontheim, wo es die Zeichensprache und allmählich von selbst einige Worte sprechen lernte, sodaß es sich mit seinen Angehörigen verständigen konnte. Fremden gegenüber geniert es sich und möchte es sich immer gern verstecken.

Auch durch Würmer kann Hörstummheit entstehen. Ich habe selbst einen derartigen Fall in meiner Poliklinik beobachtet. Das dreijährige Kind hatte bis vor einem Jahre gut gesprochen und hörte dann allmählich zu sprechen auf. Bei der Untersuchung fand sich, daß das Kind an Würmern litt (Oxyuris vermicularis). Nachdem ein Wurmmittel gegeben war, fing das Kind im Verlauf von wenigen Tagen wieder an zu sprechen. Ähnliche Fälle sind bereits aus früherer Zeit bekannt. Interessant und für die Eltern recht wichtig ist die Thatsache, daß auch nach Magenüberfüllung Stummheit entstehen kann. Eine derartige Beobachtung ist von Professor Henoch in Berlin mitgeteilt worden. Das Kind, ein Mädchen, hatte sich an Geburtstagskuchen so übernommen, daß es den

Glückwunsch, den es der Mutter zugedacht hatte, nicht sprechen konnte und bei jedem Versuch, zu sprechen, die Zunge den Dienst versagte. Nachdem ein Brechmittel gegeben war, das sofort einen Teil der beschwerenden Kuchenlast entfernte, fing das Kind wieder an zu sprechen. Bei allen diesen bisher geschilderten Arten der Hörstummheit, die ja gleichzeitig auch die Ursache der Hörstummheit in sich begreifen, finden sich keine organischen Veränderungen. An den Kindern ist körperlich irgend eine Abnormität nicht nachzuweisen. Es muß nun aber hervorgehoben werden, daß bei den meisten Fällen von Hörstummheit sich doch organische Veränderungen innerhalb der Sprachorgane vorfinden. Derartige organische Veränderungen sind besonders das Anschwellen der Rachenmandeln und Nasenverengerungen einerseits, anderseits die unter dem Namen Kinderlähmung bekannte Krankheit des Kindesalters. Um über die Bedeutung der angeschwollenen Rachenmandeln für die Sprachthätigkeit und die Sprachentwickelung des Kindes uns näher zu informieren, schlagen wir wieder die Figur 4 auf, um uns zunächst über den Sitz dieser Mandeln zu unterrichten. Wir erblicken dort an dem Dache des Nasenrachenraums ein kleines Gebilde, das als Rachenmandel bezeichnet wird. Schon bei Besprechung dieser Figur wurde gesagt, daß die Anschwellung der Rachenmandeln unter Umständen den Zugang zur Nase zu verstopfen vermöge und auch auf das Gehör schädigend einwirken könne. Ich habe im ganzen über hundert Fälle von Hörstummheit bei Kindern gesehen. Von diesen litten mindestens $^2/_3$ an starker dauernder Anschwellung der Rachenmandeln. Die Kinder hielten den Mund offen, schnarchten des Nachts beim Schlafen, waren also nicht im stande, durch die Nase zu atmen, hatten einen hohen Gaumen (alles dies sind wichtige Erkennungspunkte für das Vorhandensein einer angeschwollenen Rachenmandel), und bei der Untersuchung zeigte sich, daß die Rachenmandeln mehr oder weniger so geschwollen waren, daß sie den Zugang zur Nase versperrten. Auf meinen Rat ließen die Angehörigen dieser Kinder die Geschwulst entfernen. In

mehreren dieser Fälle zeigte sich nach vier bis sechs Wochen eine ganz auffallende Änderung sowohl in dem äußeren Verhalten des Kindes als auch in seiner Sprachthätigkeit: die Kinder wurden lebhafter. Da die vorher bestehende fortwährende Mundatmung dem Ausdruck des Kindes immer etwas Dummes verlieh und jetzt bei Beseitigung des Hindernisses der Nasenatmung dieser Ausdruck verschwand, so machte das Kind auch äußerlich einen viel intelligenteren Eindruck als früher. Die Kinder wurden fröhlicher und heiterer. Während sie vorher Aufträge, Bestellungen fortwährend vergaßen, während sie nicht im stande waren, ihre Aufmerksamkeit auf einen Punkt zu konzentrieren, zeigte sich jetzt, daß alle diese Mängel ausgeglichen waren und, was die Eltern am meisten erfreute, die Kinder fingen von selbst an, einige Worte zu sprechen. In manchen dieser Beobachtungen war der Unterschied in Bezug auf die Sprache ein derart erstaunlicher, daß die Kinder nach sechs Wochen nicht wiederzuerkennen waren. Ähnliche Erscheinungen zeigen sich auch bei Verengerungen der Nase, welcher Art und wodurch auch immer dieselben veranlaßt sein mögen. Tritt Hilfe durch den Eingriff eines spezialistisch gebildeten Arztes ein, so zeigt sich auch hier in auffallend kurzer Zeit eine Veränderung der gesamten Erscheinung des Kindes. Während also in den Fällen, wo die Hörstummheit durch das Bestehen einer Rachenmandel allein veranlaßt ist, schon durch die Operation ein außerordentlicher Heilerfolg erzielt werden kann, ist es in allen Fällen, wo die Sprachlosigkeit im Verlaufe oder zugleich mit der Kinderlähmung auftritt, weit schwieriger, durch irgend eine Heilmethode dem Kinde die Sprache wiederzugeben. Auf letztere Fälle, die stets die besondere Aufgabe eines Spezialarztes bleiben werden, können wir hier nicht näher eingehen. Auch auf die Theorien, weswegen durch die Beseitigung der vorhandenen Geschwulst im Rachen das Hindernis der Sprachentwickelung beseitigt wird und sich die Sprache bei dem Kinde, das bis dahin nicht gesprochen hat, zeigt, wollen wir nicht näher eingehen. Eigentlich gehören ja auch die

Fälle, in denen die Hörstummheit von äußeren Ursachen abhängig ist, nicht hierher. Wir erwähnen sie nur deshalb, weil, wie ich schon sagte, die meisten Fälle von Hörstummheit auch die Anschwellung der Rachenmandel zeigten. Der geschilderte Erfolg trat aber durchaus nicht etwa bei allen Kindern nach der Operation ein; bei sehr vielen derselben mußten doch noch bestimmte Übungen vorgenommen werden, um den Sprachtrieb zu entwickeln und die Sprache damit allmählich zu gewinnen.

Damit kommen wir nun zu der Art der Heilung der Hörstummheit. Die speziell ärztlichen Eingriffe, die Operation der geschwollenen Rachenmandel, die Behandlung von Nasenleiden und anderes mehr haben wir bereits erwähnt, und es ist aus dem Erwähnten klar, daß in jedem Falle, wo in der Familie ein hörstummes Kind vorhanden ist, der Arzt zunächst um Rat gefragt werden muß, damit er feststellen kann, ob irgend eine äußerliche Ursache für die Entstehung der Hörstummheit vorhanden ist, ob ein ärztlicher Eingriff geschehen soll oder nicht. Wissenswert ist für die Eltern und Angehörigen des Kindes die pädagogische Behandlung. Diese teilt sich in zwei Abschnitte, deren erster im wesentlichen als Vorübung zu der eigentlichen Übung der Sprachorgane zu betrachten ist. Es ist notwendig, daß man von dem Kinde nicht sofort verlange, daß es einem nachspreche. Man soll mit dem Kinde sich in der Weise unterhalten, daß man ihm erzählt, ihm von den Bildern kleine Erzählungen giebt und anderes mehr, was ja alles bereits in dem Kapitel von der Hebung und Förderung der Sprechlust ausführlich gesagt worden ist. Alles das, was dort steht, muß als Vorübung auch bei solchen Kindern vorgenommen werden. Man soll viel selbst sprechen, aber nicht von dem Kinde gleich verlangen, daß es einem selbst auch einzelne Laute sofort nachspricht. Diese Vorübungen werden auch von Coen, der eine lesenswerte Arbeit über die Hörstummheit veröffentlicht hat, dringend empfohlen. Weniger stimmen wir aber mit seiner weiteren Behandlung der Kinder überein. Es kommt bald, wenn man sich mit dem

Kinde erst vertraut gemacht hat, ein Zeitpunkt, wo das Kind gern und sofort einzelne Laute, die ihm nicht zu schwierig sind, nachspricht. Diesen Zeitpunkt muß man durch Versuche herauszufinden sich bemühen, und sowie man ihn gefunden hat, sofort mit den eigentlichen Übungen beginnen. Diese eigentlichen Übungen bestehen nun darin, daß wir bei den Kindern das Sprechenlernen zugleich mit dem Lesenlernen verbinden, sodaß also das Buchstabenbild sofort die Sprachbewegung bei dem Kinde hervorruft und sofort psychisch mit der Sprachbewegung verknüpft wird. Zu diesem Zwecke gehen wir in derselben Weise vor, wie das Pestalozzi bereits für alle Kinder empfahl. Pestalozzi sagt: „Um den Kindern die Kenntnis der Buchstaben, die dem Buchstabieren vorhergehen muß, zu erleichtern, habe ich dieselben dem Buche in einer großen Form gestochen beigelegt, wobei den Kindern die Unterscheidungsmerkmale besser in die Augen fallen. Diese Buchstaben werden, jeder besonders, auf steifes Papier geklebt und dem Kinde nacheinander vorgelegt; wobei man mit den zur Unterscheidung rotgefärbten Vokalen anfängt, die sie vollkommen kennen und aussprechen können müssen, ehe man weiter gehen darf. Darauf zeigt man ihnen nach und nach auch die Konsonanten, aber immer gleich mit einem Vokale verbunden, weil sie ohne dem eigentlich nicht gesprochen werden können". In ähnlicher Weise pflege ich die Übungen bei solchen Kindern vorzunehmen oder von den Eltern vornehmen zu lassen. Ich schneide aus weißem Kartonpapier kleine Täfelchen von 4 cm Höhe und 3 cm Breite. Parallel zu der kleineren Seite des Vierecks sind über das Papier zwei parallele Striche gezogen, sodaß das Täfelchen an sich das bekannte Liniensystem für die Kinder darbietet. Auf den Täfelchen ist jedesmal ein einzelner Laut aufgeschrieben, und zwar sind die Haarstriche der Laute in der Weise angefangen, daß zwei Täfelchen an einander gelegt keine Unterbrechung des Haarstriches erkennen lassen. Die umstehenden Figuren lassen die Form der Täfelchen und die Anordnung der Buchstaben deutlich erkennen. Legen wir nun aus einem Haufen

von derartigen Buchstaben dem Kinde zunächst ein a oder auch ein m vor — es ist gleichgültig dabei, ob erst sämtliche Vokale durchgenommen werden und dann erst zu den Konsonanten übergegangen wird, oder ob wir die Konsonanten mit den Vokalen gleich gemischt lernen lassen; wir ziehen letztern Weg vor — und lassen das Kind den Buchstaben aufmerksam ansehen; dann sprechen wir ihm vor: a oder: m und legen das Buchstabentäfelchen wieder unter die übrigen Buchstabentäfelchen. Sodann fordern wir das Kind auf,

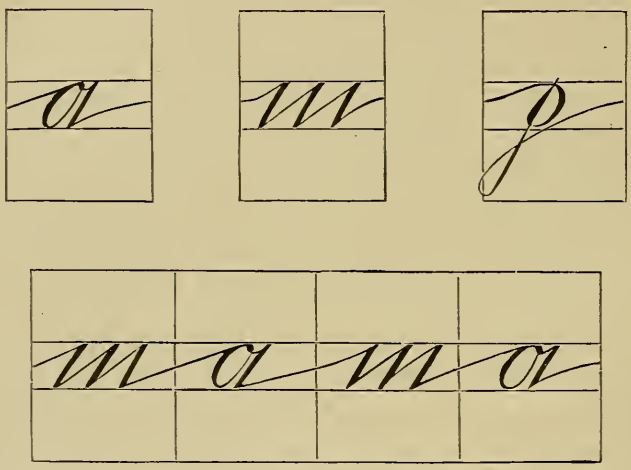


Fig. 14.

das von ihm angesehene Buchstabentäfelchen wieder herauszusuchen. Fast stets wird das bei Kindern, die einigermaßen aufpassen, sofort gelingen. Gelingt es nicht gleich, so pflege ich es in der Weise zu machen, daß ich ein zweites Buchstabentäfelchen desselben Lautes nehme, es dem Kinde vorlege und ihm befehle, es solle mir aus dem Haufen der Buchstabentäfelchen dasselbe Zeichen heraussuchen. Auf diese Weise lernt das Kind leicht und mit sehr geringer Mühe lesen, zunächst natürlich nur einzelne Laute. Wir verbinden dann recht bald, schon wenn es sechs bis sieben einzelne Laute kennt, diese untereinander, so daß kleine Silben und kleine

Wörter daraus entstehen. Gleichzeitig wird dabei der betreffende Laut physiologisch eingeübt. Handelt es sich also beispielsweise um den Laut m, so mache ich das Kind auf die zusammengelegten Lippen aufmerksam, führe seine Hand an meine Nasenwurzel und lasse es dort fühlen, wie die tönende Luft eine zitternde Bewegung der Nasenknochen hervorbringt. Dann muß es das Gleiche an seiner eigenen Nase probieren, und darauf wird es fast sofort das m richtig und deutlich machen. Auch wie die Luft durch die Nase entweicht muß das Kind fühlen, damit es, falls derartige Erscheinungen in abnormer Weise bei anderen Lauten bei ihm auftreten, durch geeignete Maßnahmen das vermeiden lernt. Das p ist ebenfalls leicht beizubringen. Die Lippen werden geschlossen, das Kind bläht die Backen auf und pustet nun zunächst nach einem Stück Papier, nach einer Feder, nach einem entzündeten Streichholz. Es hört dabei in dem Moment, wo die Lippen aus einander geschleudert werden, das Geräusch des p. Die Vokale sind leicht beizubringen, auch die übrigen Konsonanten werden, wenn der Leser das Kapitel über die Physiologie der Sprachlaute sorgsam durchgelesen oder besser durchstudiert hat, ihm keine Schwierigkeiten bereiten. Am besten ist es, die einzelnen Laute in drei Stufen aufeinanderfolgen zu lassen. In die erste Stufe pflege ich zu nehmen die Laute m, a, u, au, e, i, ei, p, b, f, w. Kann das Kind diese Laute sowohl sprechen als auf den Buchstabentäfelchen mir zeigen und sofort auf Befehl hervorholen, so werden kleine Silben aneinandergesetzt: ma, mo, mu, mau, ba, bau, wau; sodann zwei derartige Silben an einander: Mama — das Kind weiß sofort, was das bedeutet, da es ja hört —, Papa, wau-wau, muh-muh; sodann wird auf die zweite Stufe der Laute übergegangen. Dazu rechne ich die Laute n, d, t, sch, s, l. Dadurch ergeben sich bereits viel mehr Möglichkeiten der Variation in der Aneinanderlegung der einzelnen Laute. Das Kind bildet die Wörter Maus, Saum, Schaum, naß, Nuß und viele andere mehr. Endlich kommen wir zu der dritten Stufe der Laute. Dahin gehören die Laute k, g, ch, j, ng, nk.

Von den Wörtern, die wir dann einüben, werden wir uns zunächst wohl auf ein- und zweisilbige Wörtchen beschränken; erst allmählich kann man zu mehrsilbigen übergehen. Nach Einübung von einzelnen Wörtern, die selbstverständlich auch immer mit dem betreffenden Wortbegriff verbunden werden müssen — das Kind muß sofort, z. B. an einem Bilde, zeigen, was mit Maus gemeint ist —, wird es darauf ankommen, das Kind auch die Flexion der Worte zu lehren; wir werden grammatische Übungen mit ihm vornehmen. Allmählich aber werden wir merken, daß unsere Beihilfe und unser stetes Üben nicht mehr not thut; das Kind macht das meiste in seiner Sprachentwickelung von selbst. Es kommt ganz von selbst dazu, daß es jetzt das, was es gelernt hat, auch anwendet. Es lernt selbst durch das Hören von seiner Umgebung nun auch richtig sprechen. Intelligente Eltern können diesen ganzen Übungskursus mit ihren Kindern allein durchmachen. Nur in dem Falle, wo es ihnen nicht möglich ist oder wo sie sich die Durchführung einer derartigen Aufgabe nicht zutrauen, ist es nötig, einen erfahrenen Lehrer, am besten wohl einen Taubstummenlehrer, oder einen tüchtigen Sprachärzt zu Rate zu ziehen. Eine wichtige Regel bei allen diesen Übungen ist, daß die Übungen regelmäßig stattfinden, daß eine regelmäßige Zeit am Tage für solche Übungen angesetzt wird, daß aber die Übungen nicht so lange ausgedehnt werden, daß das Kind ermüdet, sondern daß die Ausdehnung der Übungen ganz allmählich zu geschehen hat. Anzufangen hat man naturgemäß diese ganze spracherziehliche Thätigkeit bei hörstummen Kindern erst, wenn sich mit Gewißheit ergiebt, daß das Kind durch ein noch längeres Abwarten einer sich von selbst entwickelnden Sprache in seinem späteren Bildungsgange geschädigt werden würde. Bis zum vierten, ja bis zum fünften Jahre kann man ganz getrost warten. Fängt das Kind dann noch nicht genügend an, sich sprachlich zu entwickeln, so kann man die geschilderte Methode der Sprachentwickelung vornehmen, und man wird, allerdings nicht in kurzer Zeit, aber mit Sicherheit gute Resultate erreichen.

Durch zu frühe Vornahme derartiger Übungen kann man auch leicht viel mehr schaden als nützen. Für die ungeduldigen Eltern mag als Trost eines dienen: Wenn ein Kind geistig normal ist, gut hört und keine körperlichen Abnormitäten zeigt, so können sie sicher sein, daß es auch sprechen lernen wird.

Schon früher habe ich auf die große Bedeutung aufmerksam gemacht, welche das Bohnysche Bilderbuch für die Sprachentwickelung der Kinder bei geeigneter Benutzung gewinnen kann. Ist das hörstumme Kind erst soweit entwickelt, daß es einzelne kleine Wörtchen und kurze kleine Sätzchen zu sprechen vermag, so steht es ungefähr auf dem sprachlichen Standpunkte eines sich sonst normal entwickelnden $2^1/_2$jährigen Kindes, soweit die Sprache die äußere Lautbildung, also das motorische Element derselben, angeht. Selbstverständlich ist es in Bezug auf allgemeine Anschauung, auf Perzeption der Sprache, bedeutend weiter. Um einen Überblick über die Errichtung des Bohnyschen Bilderbuches zu geben, wollen wir einige Bilder desselben kurz beschreiben. Auf der ersten Seite werden an Soldaten, Bäumen und Pferden die Zahlen von 1 bis 3 dargestellt. In der ersten Reihe findet sich ein Soldat, ein Apfelbaum und ein Pferd. Unter den betreffenden Bildern sind stets die dazu gehörigen Fragen gedruckt, die in einer Form gestellt sind, daß sie dem Auffassungsvermögen kleiner Kinder entsprechen. So steht unter dem Soldaten: Wieviel Soldaten sind hier? Was trägt der Soldat auf der Schulter? Was an der Seite? Man achte darauf, daß das Kind vollständige, schön und deutlich gesprochene Antworten gebe. Das Kind soll also antworten: Hier ist ein Soldat, der Soldat trägt auf der Schulter ein Gewehr; der Soldat trägt an der Seite einen Säbel. Unter dem Apfelbaume stehen die Fragen: Was steht hier? Was ist an dem Baume? Kannst du die Blätter, die Äpfel zählen? — Unter dem Pferd: Was ist das? Wieviele Pferde sind hier? Zeige den Kopf, die Füße, den Schweif ꝛc. In der zweiten Reihe stehen je zwei Figuren desselben Gegenstandes, an erster Linie zwei Offiziere, infolgedessen die Frage: Haben diese Soldaten auch

Gewehre? Häufig wird man durch sehr originelle und dem kindlichen Anschauungs- und Denkvermögen entsprechende Antworten überrascht und belustigt. Als ich einmal einen kleinen Knaben fragte: Haben diese Soldaten auch Gewehre und er mir darauf antwortete: Nein, sie haben keine Gewehre, nur einen Säbel, und ich sodann die Frage stellte: Wo haben diese Soldaten ihre Gewehre? da sagte er mir: Sie haben sie kaput gemacht. Aus solchen Antworten können wir viel lernen; denn sie zeigen uns, in welcher Weise der Anschauungskreis des Kindes durch seine eigenen Thätigkeiten, seine eigenen Spiele fortwährend beeinflußt und beherrscht wird. Deswegen ist es auch gut, wenn man diesen Anschauungskreis des Kindes möglichst genau kennt, um die Fragen, die man an das Kind richtet, danach zu formulieren. In der dritten Reihe der ersten Seite befinden sich dann drei Soldaten, drei Bäume, drei Pferde. So wird das Kind allmählich durch den Zahlenkreis von 1 bis 10 geführt und lernt dabei auch rechnen. In welcher Weise das Rechnen versinnbildlicht wird, wollen wir an den Bildern auf Seite 8 sehen. Dort stehen in der ersten Reihe vier Stühle. Drei von diesen vier Stühlen sind gerade im Begriff, umzufallen, der vierte bleibt stehen. Das Kind wird also gefragt: Wie viele Stühle sind hier? Antwort: Hier sind vier Stühle. Wie viele Stühle fallen um? Antwort: Drei Stühle fallen um. Wie viele bleiben dann noch stehen? Antwort: Ein Stuhl bleibt dann noch stehen. Daraus ergiebt sich die einfache Schlußfolgerung: Vier weniger drei ist eins. Auf der zweiten Reihe derselben Seite sind fünf Tauben gezeichnet, die augenblicklich verschiedene Thätigkeiten ausüben: sie fressen, sie trinken, sie laufen, und in möglichst verschiedenen Farben dargestellt sind. Das Kind zählt die Anzahl der Tauben. Eine von den Tauben fliegt bereits in der Luft und nun heißt die Frage: Wie viele Tauben fliegen weg? Wie viele bleiben also noch von den Tauben dort? Schlußfolgerung: Fünf weniger eins ist vier. Die Bilder dieses Bilderbuches zeichnen sich durch eine außerordentliche Mannigfaltigkeit aus. Der ganze Anschauungs-

kreis eines Kindes bis zu sieben Jahren ist darin vertreten. Das Kind lernt in dieser Weise rechnen nicht allein, sondern es lernt logisch und grammatisch richtig sprechen, und man kann sehr leicht die Sprechlust des Kindes, bei dem man die Artikulation der Sprache genügend entwickelt hat, durch die Benutzung dieses Büchleins fördern. Gut ist es, wenn man das Buch dem Kinde selbst nicht in die Hand giebt, sondern wenn man es nur zu bestimmter Zeit hervorholt. Dann behält das Kind das Interesse an dem Büchlein, während dieses Interesse erklärlicherweise abgestumpft wird, wenn das Kind das Buch zu fortwährender Benutzung hat. Die Aussicht auf ein neues Bild, auf eine neue Besprechung erweckt den Wunsch in dem Kinde, die Sache möglichst gut zu machen, möglichst deutlich und gut zu sprechen und ordentlich aufzupassen. Zahlreiche Pädagogen haben deshalb auch die Wichtigkeit des Bohnyschen Bilderbuches anerkannt und seine Bedeutung für die Praxis genügend gewürdigt. Es hat bereits über zwölf Auflagen erlebt und ist in fünfzehn fremde Sprachen übersetzt worden.

In welcher Form dann kleine Erzählungen dem Kinde geboten werden sollen, haben wir bereits früher an einem Beispiel dargelegt. Bei diesen Kindern ist es nun notwendig, daß man von ihnen auch das Wiedererzählen der gebotenen Erzählungen verlangt. Zunächst wird man das in der Weise machen, daß man auch die einzelnen kleinen Sätzchen, die man dem Kinde vorspricht, nachsprechen läßt. Allmählich aber wird das Kind wohl im stande sein, eine ganze Geschichte in kleinen, logisch auf einander folgenden Sätzchen wiederzugeben. Das Grimmsche Märchenbuch, die Kinder- und Hausmärchen, bildet eine unendliche Fülle und Mannigfaltigkeit des Stoffes, die eine Mutter wohl kaum zu erschöpfen Gelegenheit haben dürfte. Während Erwachsene meistens an dem einmaligen Hören einer Geschichte genug haben, ist das bei Kindern gewöhnlich nicht so. Kinder ergötzen sich immer wieder an derselben Geschichte, ja sie bitten sogar ihnen dieselbe Geschichte doch noch einmal zu erzählen. Diese Erscheinung findet sich

aber nur bei Kindern bis zum vierten Jahre. Nachher werden die Kinder bereits anspruchsvoller und verlangen dann nicht immer wieder dieselbe Geschichte, sondern auch einmal eine andere, neue Geschichte zu hören. Auch kleine Liedchen sollen auswendig gelernt werden. Wie aber bereits früher bemerkt, soll das nicht vor einem bestimmten Alter in größerem Maßstabe geschehen. Man lasse das Kind ruhig fünf Jahre alt werden, ehe man anfängt, die ersten kleinen Liedchen ihm einzuprägen und das Kind zur Wiederholung derselben anzuregen. In dieser Weise wird der Sprachschatz des Kindes allmählich erweitert und meistens im Verlauf eines Jahres ist von der Hörstummheit des Kindes nichts mehr übrig geblieben als die Erinnerung an die Sorge, die diese Erscheinung den Eltern verursacht hatte.

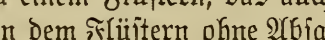
Zweites Kapitel.

Über das Stammeln oder die Fehler der Aussprache.

Aus dem, was uns über die Sprachentwickelung des Kindes bekannt ist, wissen wir, daß das Kind zu bestimmter Zeit seiner Sprachentwickelung stammelnd spricht. Wir nennen ja dieses Sprechen der Kinder Stammeln oder auch Lallen. Es spricht zwar; aber die Worte kommen eigentümlich verdreht oder verändert zum Vorschein, das Kind hat noch mit der Aussprache der Wörter zu kämpfen. Alle diese Fehler der Aussprache bezeichnen wir in der Wissenschaft der Sprachheilkunde mit Stammeln. Die Fehler des Stammelns können, wenn sie beim Kinde vorhanden sind, sich zu dauernden Fehlern entwickeln, und dann ist es notwendig, unter Umständen Maßregeln zu ergreifen, daß der Fehler nicht auf das spätere Alter weiter übertragen wird. Die Fehler der Aussprache teilen sich naturgemäß in solche ein, die bei Vokalen gemacht werden, und solche, die bei Konsonanten

häufiger vorkommen. Bei den Vokalen handelt es sich nicht um Sprachfehler, oder um Fehler der Aussprache, welche von wesentlicher Bedeutung für das spätere Leben werden. Die Vokale werden besonders in den Dialekten außerordentlich verändert. Derjenige deutsche Volksstamm, der die Vokale am meisten verändert, scheinen die Ostpreußen zu sein, welche z. B. für e: a, für ö: e einsetzen und dadurch die Sprache, besonders beim fließenden Sprechen, so eigentümlich verändern, daß derjenige, der nicht an den Klang des Wortes gewöhnt ist, unter Umständen Schwierigkeiten hat, einer Unterhaltung zu folgen. Bei den Kindern machen die meisten Schwierigkeiten die extremen Vokalstellungen. Diejenigen, welche das Kapitel über die Sprachphysiologie durchgelesen haben, werden gleich wissen, was wir unter extremen Vokalstellungen verstehen. Es handelt sich da nur um zwei Vokale: die Vokale i und u. Das sind diejenigen, die dicht an das System der Konsonanten angrenzen, bei denen man die Verengerung des Artikulationsrohres nicht weiter treiben kann, ohne sofort ein konsonantisches Geräusch dem vokalischen, das aus dem Kehlkopf hervordringt, beizufügen. Die extremen Vokalstellungen werden bei Kindern in gewissem Alter nicht richtig gemacht und statt dessen die nächstliegenden einfacheren Vokalstellungen e und o eingesetzt. Ein Eingriff von seiten der Eltern oder eine unterstützende Maßnahme beim Sprechenlernen der Kinder ist unnötig. Je mehr sich das Gehör der Kinder schärft und je mehr die Kinder im stande sind, ihre Artikulationsorgane richtig zu beherrschen, desto eher wird aus dem e ein reines i und aus dem dumpfen o ein klares u. Größere Schwierigkeiten machen solche Fälle, bei denen die Vokalansätze, der Beginn des Vokals, falsch gesprochen werden. Wir haben im Deutschen zwei verschiedene Vokalansätze, einen festen Vokalansatz, den wir in den Wörtern Aal, Aar, Uhr, unter, auf, eben ꝛc. hören, und einen gehauchten Vokalansatz, den wir in den Wörtern Hahn, haben, Hauch, hohl, Hund ꝛc. hören. Der Hauch, der vor dem Vokal in den letztgenannten Beispielen

entsteht, ist nicht etwa ein Konsonant für sich. Er wird auch in manchen Sprachen nicht besonders geschrieben, sondern durch kleine Zusatzzeichen zu den Vokalen gekennzeichnet. Diesen gehauchten Vokalansatz haben einzelne Völker überhaupt nicht, so die Russen, fast sämtliche slawische Sprachstämme, die Spanier, die Franzosen und andere mehr. Wenn wir auf den Fall, den wir oben erwähnt haben, wo ein Kind den fehlerhaften Vokalansatz von seiner wendischen Amme erlernte, wieder zurückgehen, so fragt es sich, in welcher Weise man im stande ist, einen derartigen Sprachfehler zu beseitigen. Das läßt sich leicht damit thun, daß man den Hauch verstärken läßt, und allmählich aus der Verstärkung des Hauches in den Vokal übergeht. Wenn ich spreche,



so gehe ich von dem einfachen Hauch, der im Kehlkopf gebildet wird, über zu einem Flüstern, das auch im Kehlkopf gebildet wird, und von dem Flüstern ohne Absatz über zu dem Vokal. Je mehr ich diesen Übergang vom Hauch über das Flüstern zum Vokal beschleunige, desto eher kommt der einfache, reine gehauchte Vokaleinsatz, ha, zum Vorschein. Bei dem Kinde, das ich erwähnte, machte die Übung dieses gehauchten Vokaleinsatzes allerdings sehr große Schwierigkeiten. Anders ist es dagegen, wenn die Kinder bereits größer sind. Besonders bei Erwachsenen, die Ausländer sind und den deutschen gehauchten Vokaleinsatz gern lernen möchten, ist diese Methode, die an die von Grützner angegebene Methode sehr erinnert, einfach und mit sicherem Erfolge anzuwenden. Es giebt Kinder, die außerordentlich schlaff aussprechen, und solche Kinder pflegen auch nicht all zu selten die Vokale nicht rein durch den Mund zu sprechen, sondern dem Vokal einen näselnden Beiklang zu verleihen. Nicht all zu selten kommt es vor, daß die Kinder das einfach aus Nachahmung machen, daß der Vater oder die Mutter oder sonst jemand aus ihrer Umgebung näselnd spricht und Kinder, die sich in der Sprachentwickelung befinden, nun auch näselnd zu sprechen anfangen.

Manchmal kommt das aber infolge einer gewissen Trägheit zu stande. In solchen Fällen ist es notwendig, daß das Kind einerseits die Vokalstellungen, die wir früher bereits genügend gekennzeichnet haben, deutlich und gut ausführt und daß es zweitens laut und kräftig spricht. Wenn wir selbst einmal versuchen, zu näseln, so fällt uns dieser Versuch viel leichter, wenn wir in leisem Ton näseln, als wenn wir laut zu näseln versuchen. Bei lautem Näseln fühlen wir, daß wir viel mehr unsere Sprachorgane verändern müssen. Diese Erscheinung hat ihre einfache Erklärung. Wenn wir laut sprechen, so werden die Muskeln, welche das Gaumensegel in die Höhe ziehen und damit den Abschluß der Mundhöhle gegen die Nasenhöhle machen, stark kontrahiert, und es erfordert bei lautem Sprechen eine sehr starke Gegenintention, um diese Kontraktion der Gaumensegelmuskeln aufzuheben. Wenn wir uns vor einen Spiegel stellen und in unseren weit geöffneten Mund hineinsehen und den Vokal a ganz leise hervorbringen, so sehen wir, daß das Gaumensegel, besonders das Zäpfchen, sich nur wenig erhebt. Sprechen wir den Vokal a lauter, so ist diese Erhebung eine bedeutend höhere; sprechen wir recht hoch und laut, so ist sie noch höher. Je lauter wir sprechen und je höher wir sprechen, desto stärker hebt sich auch das Gaumensegel. Das Auge kann leicht zu Täuschungen über das Thatsächliche der Bewegung führen. Es sind aber Fälle beobachtet worden, und der Verfasser selbst hat einen derartigen Fall untersucht, bei denen man die Bewegung des Gaumensegels ganz direkt zu messen im stande war. Der Fall, den ich selbst untersucht habe, betraf ein junges Mädchen, bei dem sich eine Geschwulst im Auge entwickelt hatte, die auf den Oberkiefer übergriff und die schließlich die Beseitigung des Oberkiefers bis zu der Gaumenplatte hin erforderte. Jetzt konnte man von der leeren Augenhöhle aus auf das Gaumensegel von oben hinabblicken. Ich legte nun auf das Gaumensegel ein kleines silbernes Plättchen und befestigte an diesem Plättchen einen zweiarmigen Hebel, dessen Drehpunkt sich ungefähr am innern

Augenwinkel befand. Wenn das Gaumensegel in die Höhe ging, so wurde das Plättchen, das auf der Oberfläche des Gaumensegels ruhte, in die Höhe gehoben, und ebenso der Arm des Hebels, welcher von der Augenhöhle aus auf die Oberfläche des Gaumensegels führte. Der andere Hebelarm dagegen, welcher von dem innern Augenwinkel aus ins Freie führte, senkte sich. Jede Hebung des Gaumensegels führte demnach zu einer Senkung des frei sichtbaren Hebels, und an dem Grade dieser Senkung konnte man ganz direkt ablesen, welchen Einfluß die Höhe oder die Stärke der Töne auf die Erhebung des Gaumensegels hatte. Die Versuche, welche durch sehr sorgfältige Maßnahmen genau kontrolliert wurden, ergaben, daß das Gaumensegel sich desto mehr hebt, je lauter ich spreche, und ebenso, daß die Erhebung des Gaumensegels mit der Tonhöhe größer wird. Wenn wir also ein näselndes Kind haben, das sich angewöhnt hat, die Vokale teils durch den Mund, teils durch die Nase von sich zu geben, und wir wünschen das zu beseitigen, so ist ein einfaches Gegenmittel, das Kind zu veranlassen, erstens recht klar und deutlich zu sprechen und zweitens etwas höher und lauter zu sprechen als das Kind bis dahin gewöhnt war. Diese beiden Maßnahmen werden wohl in jedem Falle genügen, um ein Näseln im Entstehen zu unterdrücken und die Sprache des Kindes binnen kurzem zu einer normalen zu gestalten. Gegenüber dem Stammeln bei den Vokalen, das verhältnismäßig selten vorkommt und recht einfacher Weise zu beseitigen ist, ist das Stammeln bei den Konsonanten ein viel häufigeres Übel, das unter Umständen für die Eltern des Kindes allein schwierig zu beseitigen sein kann. Besonders sind es die Reibelaute, welche große Schwierigkeiten machen und bei denen sich, ganz entsprechend der Auseinandersetzung, die wir über die Sprachentwickelung des Kindes gegeben haben, die meisten Aussprachefehler vorfinden. Bei den Reibelauten des ersten Artikulationssystems f und w findet sich für gewöhnlich nur ein Fehler, und das ist der, daß die beiden Reibelaute mit den ihnen entsprechenden Verschlußlauten

vertauscht werden, daß also für f: p und für w: b eingesetzt wird. Kinder sprechen manchmal statt Kaffee: Kappee, statt Affe: Appe, statt Wein: Bein, statt wo: bo. Es ist für die Kinder leichter, einen Verschluß zu bilden, als auf der Reibeenge ein Weilchen zu verharren. Die Beseitigung dieses Fehlers ist erst dann anzuraten, wenn das Kind, welches diesen Fehler zeigt, in das vierte Lebensjahr eintritt. Die Beseitigung ist einfach und läßt sich auf Grund dessen, was wir in der Sprachphysiologie über die Bildung dieser Laute gesagt haben, wohl von selbst entnehmen. Das Kind muß lernen, die obere Zahnreihe auf die Unterlippe setzen und teils mit, teils ohne Stimme die Luft durch die Enge zwischen oberer Zahnreihe und Unterlippe hindurchzubringen. Dann wird es ein f und ein w sprechen. Gut ist es, wenn man zu Anfang das f und das w etwas länger anhalten läßt, wenn man also statt fa f=a, statt wa w=a üben läßt. Es müssen zu Anfang die Reibelaute etwas stärker hervorgehoben werden, dann bekommt das Kind allmählich das Muskelgefühl für die Reibelaute und spricht dann die Reibelaute bald in der gewünschten Vollkommenheit. Weit größere Schwierigkeiten und weit größere Fehler zeigen sich bei den Reibelauten des zweiten Artikulationssystems. Wie wir wissen, gehören zu demselben die Laute ſ, sch und l. Wir wissen bereits, daß das ſ auf zwei verschiedene Arten gebildet wird; die Arten der Fehler aber, die bei der Aussprache des ſ vorkommen, sind nicht zwiefältig, sondern man könnte sagen hundertfältig. Ich habe Gelegenheit gehabt, außerordentlich viele Aussprachefehler beim ſ zu sehen, zu untersuchen und auch zu behandeln, und kaum einer dieser Fehler war dem anderen völlig gleich; jeder dieser Stammler hatte etwas Individuelles in seinen Fehler hineingelegt. Die Fehler, die bei der Aussprache des ſ vorkommen, können in zwei große Klassen geteilt werden. Entweder nämlich wird das ſ falsch ausgesprochen, oder es wird statt des ſ ein anderer Laut eingesetzt. Wir wollen zunächst den letztgenannten Fehler einer näheren Betrachtung unterziehen. Wie beim ersten

Artikulationssystem wird auch beim zweiten Artikulationssystem für das ſ der entsprechende Verschlußlaut eingesetzt, also für das Wort essen: etten, für sehen: dehen, für heiß: heit, für Wasser: Watter ꝛc. gesprochen. Anderseits wird statt des ſ der entsprechende Verschlußlaut des ersten Artikulationssystems eingesetzt, also statt sehen: wehen, statt sagen: wagen, statt heiß: heif, statt essen: effen gesprochen. Drittens endlich wird statt des ſ der entsprechende Reibelaut des dritten Artikulationssystems eingesetzt, also statt ist: icht, statt ja: ja. Was den letzten Fehler anbetrifft, so kommt er fast nur da vor, wo die beiden Zahnreihen aus irgend welchem Grunde nicht einander genügend genähert werden können, ist also im wesentlichen eine Erscheinung irgend einer organischen Veränderung in den beiden Kiefern. Dagegen sind die beiden erstgenannten Verwechselungen oft genug an Kindern in der Sprachentwickelung zu beobachten. Behält das Kind den Fehler bei, den es in der Sprachentwickelung gemacht hat, so ist es ein wirklicher Fehler, der der Beseitigung bedarf. Die Beseitigung ist einfach, wenn das Kind vollständige Zahnreihen besitzt, und erfordert durchaus keine große Mühe. Es ist eigentlich für die Mutter nicht mehr nötig, als daß sie anordnet, daß das Kind beide Zahnreihen aufeinandersetzt und nun, während es die Zahnreihen aufeinandersetzt, versucht, das vorgesprochene ſ nachzusprechen. Es wird kaum jemals vorkommen, daß das Kind dann einen andern Laut dafür einsetzt, wenn es sich nur bemüht, die beiden Zahnreihen geschlossen zu halten. Fast sofort entsteht das richtige, klare ſ, und auch dieses muß wieder so geübt werden, daß es zuerst in denjenigen Worten, in denen es vorkommt, etwas länger angehalten wird, daß dem Kinde möglichst viele Wörter und Silben, in denen das ſ teils zu Anfang, teils in der Mitte, teils zum Schluß vorkommt, gegeben werden. Es erfordert nicht viel Übung, dann wird das Kind auch das neugelernte ſ, an dem es sich erfreut und auf das es besonders stolz ist, wenn man die Einübung nämlich richtig angefangen hat, überall da anwenden, wo es

angewendet werden muß, manchmal sogar an Stellen, wo es nicht angewendet zu werden braucht. Die erstgenannte Klasse der Aussprachefehler des s, die darin besteht, daß das s nicht richtig gesprochen wird, zeichnet sich nun durch ihre außerordentliche Mannigfaltigkeit aus. Einer der häufigsten Fehler, der die besondere Beachtung der Eltern und Erzieher verdient, ist das, was man im gewöhnlichen Leben Lispeln oder auch Anstoßen mit der Zunge nennt. Dasselbe kommt dadurch zu stande, daß die Zunge entweder hinter die obere Zahnreihe angelegt wird, also nicht in einem gewissen Abstande sich von der oberen Zahnreihe befindet, oder dadurch, daß die Zunge zwischen beide Zahnreihen hervorgestreckt wird. Das letztere ist das bei weitem häufigere in der Sprachentwickelung der Kinder. Läßt man den Fehler mit dem Kinde groß werden, so kostet es in dem späteren Alter oft eine unendliche Mühe, den Fehler los zu werden, und in vielen Fällen wird nichts weiter übrig bleiben als die Hilfe eines Spracharztes in Anspruch zu nehmen. Während der Sprachentwickelung aber bis zum sechsten Lebensjahre des Kindes können die Eltern selbst oft leicht den Fehler verbessern. Wenn der Fehler entsteht vor dem Zahnwechsel der Kinder, so läßt er sich dadurch beseitigen, daß man das Kind anweist, die Zähne auf einander zu setzen und nun auf die Mitte der unteren Zahnreihe zu blasen. Dann formiert sich die Zunge auf die in der Sprachphysiologie bereits beschriebene Art ganz von selbst, und das Kind lernt recht bald ein scharfes s auf diese Weise bilden. Es giebt einige kleine Mittelchen, die die Bildung dieses scharfen s befördern. Wie in dem Kapitel, auf das wir hier schon mehrfach hingewiesen haben, auseinandergesetzt ist, ist zur Bildung des scharfen s durchaus erforderlich, daß der Luftstrom auf die Enge der unteren Zahnreihe gerichtet werde. Dazu ist es notwendig, daß das Kind dort einen bestimmten Anhaltspunkt sieht, fühlt oder hört. Entweder läßt man also das Kind das Fingerchen an die Enge der unteren Zahnreihe legen und nach seinem Fingerchen hinblasen, oder man nimmt einen hohlen Schlüssel

und legt ihn an dieselbe Stelle, und sowie der Klang, der Eigenklang des Hohlraums des Schlüssels, erklingt, kann man sicher sein, daß der gesamte Luftstrom auf die Mitte der unteren Zahnreihe gelenkt worden ist. Sind die Zähne während dieser Übung alle vorhanden, so dauert es gar nicht lange, bis das Kind das ſ rein und scharf spricht. Sind die Schneidezähne nicht vorhanden, so muß man mit dieser Übung warten bis der Zahnwechsel vorüber ist. Wichtig ist es dabei, daß das Kind die Zungenspitze zunächst hinter der unteren Zahnreihe hält. Wenn wir nämlich das Kind auffordern, die Zähne zu schließen, so genügt das nicht allein, um ein ſ hervorzubringen, und das, was hier jetzt gesagt wird, gilt auch für die Erwerbung des ſ in denjenigen Fällen, die wir oben soeben erwähnt haben, wo also für das ſ: f resp. w eingesetzt wird. Das Kind muß einen Spiegel nehmen und sehen, daß die Zungenspitze sich hinter der unteren Zahnreihe befindet, dann die Zähne schließen und dann erst versuchen, den Luftstrom auf die untere Zahnreihe zu lenken. Wir sehen daraus, daß dasjenige ſ, das so gebildet wird, daß die Zungenspitze sich hinter der unteren Zahnreihe befindet, ganz besonders geeignet ist, um bei Sprachfehlern ein Mittel an die Hand zu geben, das richtige ſ zu erwerben. Hebt sich die Zungenspitze trotz des eifrigen Bemühens des Kindes und trotzdem daß es in den Spiegel sieht, so kann man sehr leicht durch eine leichte mechanische Nachhilfe die Zungenspitze in der vorgeschriebenen Lage erhalten. Man nehme eine Haarnadel und biege das mittlere Ende derselben rechtwinklig ab. Dann legt man diesen rechtwinklig abgebogenen Teil hinter die untere Zahnreihe und fordert das Kind auf, die Zungenspitze dagegen zu lehnen oder, wenn das Kind nicht dazu im stande sein sollte, faßt man selbst mittels dieses abgebogenen Teils die Zungenspitze und rückt sie nach unten. Der Erfolg dieser einfachen Handhabung ist oft überraschend. Während das ſ vorher gequetscht, sanft und leise herauskam, wird es jetzt im wahren Sinne des Wortes im Handumdrehen ein scharfes, zischendes Geräusch.

Da wir zwei verschiedene s in der Sprache besitzen, ein tonloses und ein tönendes, so ist es auch notwendig, daß wir in den Fällen, wo das s fehlerhaft gesprochen wird, diese beiden Arten des s einüben. Anfangen werden wir mit dem tonlosen, weil es das einfachere ist. Wir werden zunächst den tonlosen scharfen Zischlaut genügend entwickeln und dann erst das Kind dazu veranlassen, ßa zu sprechen. Erst dann üben wir sa. Am besten übt man auch hier wieder so, daß man den Laut zunächst an den Anfang einer Silbe setzt, also ßa, sa, dann Wörter nimmt, bei denen es am Anfang der Silbe vorkommt: Sahne, Sohle, Sofa ꝛc., dann Wörter, bei denen es in der Mitte des Wortes steht: essen, heißa ꝛc., dann solche, bei denen es sich am Ende findet: das, Maß, muß, Maus, Haus und andere mehr. Recht wichtig ist es auch, besonders beim s, aber auch schon bei dem vorher besprochenen Reibelaute des ersten Artikulationssystems, die Konsonantenverbindungen besonders einzuüben. Wir haben für das s gerade zwei Konsonantenverbindungen, die von großer Wichtigkeit sind, da sie recht häufig wiederkehren, das ist das x = ks und das z = ts. Beide Konsonantenverbindungen üben wir am besten so, daß wir den scheinbar einfachen, wie wir aber jetzt wissen, zusammengesetzten Laut in die Mitte zwischen zwei Vokale setzen. Wir üben also axa, oxo, uxu; nachdem das genügend geht aza, ozo, uzu. Dann nehmen wir Wörter, in denen x und z besonders häufig vorkommen. Kinder, die in ihrer Sprachentwickelung im allgemeinen schon weiter vorgeschritten sind, haben ihre ganz besondere Freude an kleinen Sprachkunststücken, an denen sie den neu gewonnenen Laut in deutlicher Weise zum Vorschein bringen können. Solche Lautverbindungen, die wohl den Lesern dieses Büchleins aus einigen Gedichten genügend bekannt sein werden, sind „Zum Zippel zum Zappel", dann: „Der fixe Dix macht Jux und Faxen", „Max und Moritz, diese zwei" und viele andere mehr. Wir wollen der Phantasie und dem Eifer der übenden Mutter hier nicht besonders vorgreifen; sie wird am

besten selbst wissen, derartige Worte zu finden, die die Einübung des ſ besonders erleichtern. Einige kleine, nicht allgemein bekannte Verschen, die solche ſ-Übungen in hübscher Form enthalten, sind die folgenden von Robert Reinick, Das Kätzchen:

Miese-, Miesekätzchen,
Wie weich sind deine Tätzchen,
Wie zierlich ist dein Näschen,
Wie lustig deine Späßchen.
Doch was ist das?
Du falsches Tier,
Du kratzest mich;
Was that ich dir?

Das Mäuschen:

Grau, grau Mäuschen,
Bleib' in deinem Häuschen,
Frißt du mir mein Zuckerbrot,
Kommt die Katz und beißt dich tot.
Grau, grau Mäuschen,
Bleib' in deinem Häuschen.

Wird die Beseitigung dieses Aussprachefehlers beim ſ genügend frühzeitig vorgenommen, so spart man sich und dem Kinde für die Zukunft viel Ärger und Verdruß. Ganz unbegreiflich ist es mir immer vorgekommen, daß einzelne Mütter an dem Lispeln ihrer Kinder noch Freude haben konnten, daß sie es sogar für eigentümlich drollig, für niedlich und für reizend erklärten, alles Worte, die ziemlich nichtssagend sind und nur dazu führen können, da sie ja in Gegenwart des Kindes tagtäglich offenbar gebraucht werden, daß das Kind in seinem Übel noch bestärkt wird und davon um so schwerer später läßt. Ein seltenerer Fehler der Aussprache, der aber schwieriger zu beseitigen ist, ist das sogenannte seitliche Lispeln. In Wien nennt man es „ein Hölzel im Munde haben". Die Zungenspitze wird dabei, ganz ähnlich wie bei dem Anstoßen mit der Zunge, hinter die obere Zahnreihe angelegt. Die Seitenränder der Zunge jedoch liegen nicht

an der obern Zahnreihe, sondern sinken herab, sodaß die Zunge, wenn man die Sprachphysiologie sich wieder überlegt, eigentlich in der Stellung des l steht. Nun pflegen die Kinder entweder aus dem rechten oder aus dem linken oder auch aus beiden Mundwinkeln hervorzuzischen, und die Sprache bekommt dadurch ein so auffallendes Gepräge, daß diese Art des Sprachfehlers nun allerdings selbst von den verblendetsten Eltern nicht mehr für „niedlich" und „reizend" erklärt wird. Den Sprachfehler zu beseitigen, ist, wie schon gesagt, schwer, indes kann eine tapfere Mutter es unter Umständen auch wagen, sich nach der folgenden Anleitung an die Beseitigung dieses Sprachfehlers zu machen. Sie lasse das Kind die Zunge zwischen den Zähnen hervorstrecken und bringe ihm das Lispeln, das gewöhnliche Lispeln bei. Dabei streicht dann die Luft über den Zungenrücken und über die Mitte der Zunge hinweg, und erst wenn das Kind im stande ist, auf Befehl alle möglichen Wörter und Lautverbindungen mittels dieses gelispelten ʃ zu sprechen, befolge sie das, was ich oben angegeben habe, in Bezug auf die Zungenlagerung mit Hilfe einer kleinen mechanischen Unterstützung (ʃ. o.). Die Einübung geschieht dann genau in der Weise, wie das oben des näheren angegeben ist.

Endlich erwähnen wir noch einen dritten Fehler der falschen Aussprache des ʃ, der seltener als der eben beschriebene ist, der aber, wenn er vorkommt, die Sprache in einem so hohen Grade entstellt, daß die Kinder sogar zum Spotte ihrer Spielkameraden werden. Dieser Fehler besteht darin, daß das betreffende Kind seine Zunge in die Lage des d bringt, dabei aber den Verschluß nach dem Nasenrachenraum hin offen hält und die Luft durch die Nase entweichen läßt. Es ist ein Geräusch, welches in der Nase gebildet wird, aber nicht im Munde. Die Sprache eines derartigen Kindes hört sich fast so an, als ob das Kind einen Gaumendefekt hätte, und oft genug ist irrtümlicherweise geglaubt worden, daß ein Gaumendefekt vorhanden sei, wenn man eine derartige Sprache hörte, wenigstens sind mir persönlich

einige Fälle bekannt, wo sehr eifrig auf einen Gaumendefekt gefahndet wurde, obgleich natürlich keiner vorhanden war. Der eine Fall, wo ich diesen Fehler bei einem Kinde zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, war folgender. Es handelte sich um einen siebenjährigen Jungen, der kräftig und gesund war, der aber von früh auf an Nasenfehlern gelitten hatte und bei dem aus anderen Gründen bereits die Rachenmandel herausgenommen worden war. Von früh auf zeigte er den beschriebenen Sprachfehler; die Eltern hatten aber nichts gegen diesen Sprachfehler unternommen, weil der Arzt, den sie darüber zu Rate zogen, meinte, entweder verlöre sich der Fehler von selbst oder er sei unheilbar. Eines Tages aber kam der Knabe weinend nach Hause und war lange auf das freundlichste und liebenswürdigste Zureden nicht zu vermögen, zu sagen, warum er betrübt sei und weswegen er weine. Den Grund seiner Betrübnis erfuhr man erst von anderer Seite. Der Knabe war in Gesellschaft anderer gleichaltriger Knaben gewesen, und diese hatten beim Sprechen seinen Sprachfehler nachgeahmt und ihn damit verspottet. Der arme Junge getraute sich nun gar nicht mehr in Gegenwart anderer zu sprechen, und das bewog die Eltern, weitere Hilfe aufzusuchen, und sie brachten das Kind zu mir. Ich erwähne den Fall besonders deshalb, weil daraus ganz klar hervorgeht, daß jeder Sprachfehler bei einem Kinde dazu führen kann, daß das Kind psychisch deprimiert wird, wenn es merkt, daß sein Sprachfehler andern lächerlich vorkommt und daß er es im Sprechen gegenüber seinen Mitmenschen zurücksetzt. Die Beseitigung des Sprachfehlers ist sehr einfach. Es braucht nichts weiter zu geschehen, als daß die Zunge dabei die Lage einnimmt, die wir bereits beschrieben haben, und daß beim Einüben des s, was in derselben Weise geschieht, wie das oben ausführlich dargelegt ist, die Nase mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand zugehalten wird. Dann entsteht fast sofort bei dem ersten Versuch das richtige zischende und scharfe Geräusch des s, und nun kommt es nur darauf an, durch systematisches

Üben dieses ʃ zu befestigen. Nach einer kleinen Weile übt man abwechselnd mit geschlossener und mit geöffneter Nase das ʃ und allmählich braucht man die Nase gar nicht mehr zu schließen, sobald das Muskel- und das Hautgefühl für das sich bildende ʃ-Geräusch sich entwickelt hat.

Daß das l eigentlich zu den Reibelauten nicht gehört, haben wir bereits bei der Besprechung der Sprachphysiologie erwähnt; da wir es aber einmal bei unserer Besprechung in dieser Weise eingereiht haben, wollen wir hier auch gleich die Fehler besprechen, die bei der Aussprache des l vorkommen. Für das l werden recht oft in der Sprachentwickelung der Kinder andere Laute eingesetzt, am häufigsten der Laut n, manchmal auch der Laut j, manchmal auch r. Vergegenwärtigen wir uns noch einmal kurz die Bildung des l, so geschieht sie dadurch, daß die Zungenspitze sich hinter die Mitte der oberen Zahnreihe anlegt und seitlich zwischen Zungenrand und der oberen Zahnreihe eine ovale Öffnung bleibt, durch welche die tönende Luftsäule hindurchströmt. Wenn also statt des l ein n gesprochen wird, so werden zwei Fehler gemacht. Erstens geht die tönende Luftsäule nicht durch den Mund, sondern durch die Nase, also es wird kein Abschluß des Nasenrachenraums durch das sich hebende Gaumensegel gemacht, und zweitens liegt der gesamte Zungenrand der oberen Zahnreihe fest an, es fehlt also die seitliche Öffnung beim l. Man verhindert die Luft, durch die Nase zu gehen, dadurch, daß man die Nase äußerlich zumachen läßt: Es wird mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand die Nase zugehalten. Man erzielt die seitliche Öffnung dadurch, daß man einen Bindfaden oder einen Draht nimmt, ihn über die Zunge hinüberlegt und nun nach unten anzieht. Auf diese Weise bilden sich sofort die seitlichen Öffnungen. Übt man so mit dem über den Zungenrücken quer von links nach rechts hinübergelegten Draht, der den Zungenkörper nach unten straff anzieht und mit zugehaltener Nase, so bildet sich gleich bei dem ersten Versuche ein richtiges l. Der Betreffende wird gezwungen, durch mechanische Hilfsmittel ein richtiges l zu

bilden. Sobald er im stande ist, dieses l richtig zu machen, so wendet er es auch, wenn er daran denkt, in den Lautverbindungen, in denen es vorkommt, richtig an. Auch hier werden wir zunächst das l am Anfang der Silbe oder des Wortes üben, dann bei Wörtern, in denen es in der Mitte vorkommt, dann da, wo es am Ende der Wörter steht, und endlich die Verbindungen des l mit verschiedenen anderen Lauten. Recht wichtig ist die Verbindung des l mit dem s, und zwar viel wichtiger bei der Einübung des s als bei der Einübung des l. Wir wissen, daß bei den Kindern, wo wir das s einzuüben hatten, weil sie dasselbe fehlerhaft aussprachen, wir dasjenige s zum Einüben vorziehen, bei welchem die Zungenspitze sich hinter der unteren Zahnreihe befindet. So wird in Wörtern wie Hals, als, Schmalz und anderen die Zunge einen sehr großen Weg zu beschreiten haben. Die Zungenspitze muß erst hinter der oberen Zahnreihe liegen und dann hinter die untere Zahnreihe kommen. Daher macht diese Verbindung ls zu Anfang etwas Schwierigkeiten. Werden statt des l andere Laute eingesetzt, so ist es nicht so schwierig, in genau eben derselben Weise das l bilden zu lehren, wie wir das soeben beschrieben haben. Die Reibelaute des dritten Artikulationssystems, ch und j, werden zu gewissen Zeiten der kindlichen Sprachentwickelung nicht gesprochen, und zwar werden statt dieser Laute fast stets die Reibelaute des zweiten Artikulationssystems eingesetzt. Es kommt recht oft vor, daß Kinder statt ich: iß, statt mich: miß, statt ja: sa sagen. Wenn wir uns die beiden Figuren aus der Sprachphysiologie vorlegen, von denen die eine das s, die andere das ch vorstellen, so sehen wir, daß die Reibeenge beim s an der Zahnreihe, beim ch am Zungenrücken liegt. Es giebt ein sehr einfaches Mittel, aus dem s ganz gegen den Willen des Sprechenden ein ch zu machen. Die beistehende Figur zeigt die Art, in welcher Weise man dies thun kann, auf das deutlichste. Man lege den Zeigefinger, entweder den eigenen oder den Zeigefinger des Kindes, zwischen die beiden Zahnreihen so, daß er auf den Zungenrücken zu liegen kommt, und dann

lasse man das Kind ruhig das Wort ich sprechen. Sofort wird das ch, das bis dahin nicht vorhanden war, ganz klar und deutlich zum Vorschein kommen. Wenn man selbst an sich diesen Versuch macht, und den Zischlaut ß von sich giebt, dabei versucht, zwischen die beiden Zahnreihen den eigenen Zeigefinger zu drängen und auf die Oberfläche zu schieben, so fühlt man, daß es nicht all zu lange dauert, bis gegen unseren Willen aus dem scharfen ſ ein ch wird. Ganz genau in derselben Weise wird aus dem tönenden ſ ein j.

Fig. 15.

Der Unterschied zwischen ß und ch und zwischen ſ und j besteht also darin, daß bei den ersteren Lauten die Zahnreihen geschlossen, bei den letzteren die Zahnreihen geöffnet sind. Durch das Öffnen der Zahnreihen entsteht sofort aus dem ſ das ch resp. das j. Über die Einübung dieses Lautes wird demnach keine Unklarheit mehr vorhanden sein.

Einen Reiblaut des zweiten Artikulationssystems haben wir bisher ausgelassen, bei dem recht häufig Fehler in der Aussprache vorkommen, das ist das sch. Kinder sagen statt des sch sehr häufig ein scharfes ſſ, statt schwach: ſſwach, statt

schön: ſſön u. a. m. Schlagen wir auch hier wieder die Sprachphysiologie auf, so sehen wir, daß zwischen ſ und sch zwei wichtige Unterschiede bestehen. Der wichtigste besteht darin, daß die Zungenspitze sich nicht direkt hinter den Zähnen befindet, sondern in einer gewissen Entfernung von den Zähnen hinter der oberen Zahnreihe schwebt. Dadurch ist es nicht möglich, den Luftstrom gegen die Mitte der unteren Zahnreihe zu lenken, sondern der Luftstrom kommt über die gesamte untere Zahnreihe herausgeschossen. Der zweite, unwesentlichere Unterschied besteht darin, daß beim ſ meistens der Mund breit gemacht wird, dagegen beim sch die Lippen vorgeschoben werden. Dieser letztere Unterschied ist es aber, der gerade bei Kindern schon genügt, um das reine sch hervorzurufen. Nehmen wir Daumen und Zeigefinger unserer rechten Hand und schieben wir die Wangen des Kindes, das statt schön: ſſön spricht, ein wenig vor, so klingt fast sofort statt des ſſön das gewünschte schön. Offenbar ziehen die Kinder ganz unbewußt, während ihre Lippen vorgeschoben sind, die Zunge etwas zurück, und nun klingt der volle, saftige Laut des sch hervor. Sollte das nicht genügen, so forme die Mutter wiederum aus einer Haarnadel ein kleines Instrument. Man biege ein Ende der Haarnadel in Form eines Ringes zusammen und biege die übrigen Teile der Haarnadel senkrecht zu der Ebene dieses Ringes ab. Dann faßt man die Zungenspitze des Kindes in diesen Ring und schiebt die Zungenspitze ein wenig nach hinten. Sofort wird aus dem bis dahin gehörten ſ ein sch. Auch hier ist es recht gut, wenn man diese Übung zunächst an sich selbst probiert. Man mache ein ſ, nehme das eben beschriebene Instrument und schiebe seine Zungenspitze ein wenig zurück, und fast sofort hört man, daß man gegen seinen eigenen Willen ein sch spricht. Auch hier ist die Einübung völlig parallel der Art, wie wir oben die Einübung des ſ ausführlich geschildert haben.

Bei den Verschlußlauten wird im Verhältnis zu den Reibelauten bedeutend weniger gestammelt. Statt der harten tonlosen Laute p, t und k, wird recht oft in der Sprach-

entwickelung das weiche b, d und g eingesetzt. Dieser Sprachfehler, der ja als dialektischer Sprachfehler bekannt genug ist, findet sich aber auch dort, wo kein Dialekt gesprochen wird, in der Sprachentwickelung der Kinder recht häufig. Schon das erste Sprechenlernen der Kinder zeigt diesen Fehler. Die Kinder lernen viel früher das weiche b als das harte p, offenbar deswegen, weil zur Bildung des harten p die Organteile eine viel festere Konsistenz annehmen müssen. Statt Papa wird zu Anfang baba gesagt, statt Pudel: budel ꝛc. Weiter kommt es vor, daß statt des Verschlußlautes der entsprechende Reibelaut gesprochen wird, also gerade das Umgekehrte von dem, was wir vorhin erwähnten. Es wird also statt des b ein w gesprochen, statt des p ein f. Es lassen sich für dieses Vicarieren der Laute unter einander bestimmte Regeln kaum aufstellen, weil, wie schon früher erwähnt worden ist, die physiologische Schwierigkeit der einzelnen Laute nicht gemessen werden kann, da wir bis jetzt noch keinen Maßstab dafür besitzen. Es treten manchmal die allermerkwürdigsten Vicariate der Laute unter einander ein. Es wird nicht nur statt eines Verschlußlautes der neue Reiblaut dafür eingesetzt, sondern es wird statt irgend eines beliebigen Lautes ein ganz beliebiger anderer dafür eingesetzt. Das Beispiel, das ganz lustig derartige Verstellungen und Verwechslungen der Laute veranschaulicht, habe ich bereits oben erwähnt. Es ist dies der kleine Knabe, der, statt Saugröhre zu sprechen, Saufröhre sagte. Die Beibringung der Verschlußlaute ist sehr leicht. Sollte sie nicht durch einfaches Vormachen zu erreichen sein, was wohl in den allermeisten Fällen bereits genügt, so entwickelt man die Verschlußlaute ganz einfach aus den entsprechenden Nasallauten. Kann also ein Kind ein b nicht deutlich genug machen, so läßt man es zunächst üben: a—ma und läßt dabei die Nase zuhalten; dann erscheint, wie wir bereits in der Sprachphysiologie auseinandergesetzt haben, statt des m sofort der entsprechende Verschlußlaut, das ist das b. Von dem b zur Entwickelung des p ist nur ein kleiner Schritt, den die Mutter

nicht einmal zum Gegenstand einer Übung zu machen pflegt; denn das lernt das Kind durch das Gehör ganz von selbst. Will man das d resp. das t einüben, so nimmt man natürlich das n; also man läßt dann üben a—na mit zugehaltener Nase. In allen diesen Fällen wird sofort der entsprechende Verschlußlaut, also in den beiden letzten Fällen das d resp. das t hörbar werden, wenn man den Nasallaut nur ein klein wenig anhalten läßt. Die Verwechselung der Verschlußlaute unter einander ist ebenfalls sehr häufig. Am allerhäufigsten und wohl am meisten bekannt ist die Verwechselung des k mit dem t resp. des g mit dem d. Das Kind spricht statt Kaffee: Taffee, statt Kaffeekanne: Taffeetanne, statt Großmama: Doßmama und vieles andere. Nichts ist einfacher, als dem Kinde, das sonst normal spricht, das g und k beizubringen. Die Behandlungsmethode ist vollkommen parallel der, wie wir das Kind, das ein ch nicht sprechen kann, dieses ch von dem s aus lehren. Fig. 16 zeigt, wenn wir sie mit der vorher gegebenen Figur vergleichen, eine auffallende Ähnlichkeit mit derselben. Man spreche a—ta, lege über den Zungenrücken den Zeigefinger und schiebe den Zeigefinger allmählich nach hinten parallel dem Gaumen vor, so kommt man an eine Stelle, wo man ganz gegen seinen Willen gezwungen wird, statt des gewollten a—ta a—ka zu sagen. In derselben Weise geht man beim Kinde vor. Man nimmt entweder den Zeigefinger des Kindes oder den eigenen Zeigefinger, legt ihn zwischen die beiden Zahnreihen und läßt das Kind a—ta sagen. Dann sagt es a—ka. Darauf übe man ka, ka, ku, ku ꝛc. mit verschiedenen Vokalen ein, dann ak, ok, uk; dann stellt man das k zwischen zwei Vokale: aka, oko ꝛc., bis das Kind im stande ist, auch ohne daß der Zeigefinger zwischen seine beiden Zahnreihen gebracht wird, zunächst mit weit geöffnetem Munde das k richtig zu sprechen. Die Zahnreihen müssen aus einander gehalten werden, event. muß dazu, damit das Kind seine Bewegungen selbst kontrollieren kann, der Spiegel benutzt werden. Dann entsteht stets ein richtiges k und ganz ebenso in derselben Weise ein richtiges g. Kindern, die sonst

sprachlich gewandt sind, dieses k und g beizubringen, dazu bedarf es keiner großen Geduld; sie lernen es innerhalb weniger Stunden und wenden es innerhalb einiger Tage sofort richtig an. Zu Anfang kommen noch merkwürdige Verwechselungen vor. Das Kind spricht dann unter Umständen das k und g da, wo sonst ein d und t steht. Das ist eigentlich ganz natürlich, da sich das Gehör für den Unterschied der beiden Laute noch nicht genügend geschärft hat.

Fig. 16.

Erst wenn das Kind sich allmählich daran gewöhnt hat, die beiden Laute nicht allein durch das Gefühl, sondern auch durch das Gehör scharf genug zu unterscheiden, kommen diese Verwechselungen nicht mehr vor. Es kann also zu Anfang passieren, daß das Kind statt Dame game sagt; erst allmählich weiß es den lautlichen Unterschied der beiden Worte genügend aufzufassen, und dann ist die Sprache völlig normal.

Bei den Zitterlauten, von denen wir in unserer Sprache nur das r kennen, finden sich recht oft mangelhafte Aussprachen. Entweder wird das r nicht richtig gesprochen — wir rechnen zur nicht richtigen Aussprache des r auch das

Gaumen- und Zäpfchen-r, siehe das Nähere oben in der Sprachphysiologie — oder es wird statt des r irgend ein anderer Laut eingesetzt; statt r wird gesprochen d oder l oder w und anderes mehr. Die Behandlung ist in beiden Fällen ganz gleich. In beiden Fällen kommt es darauf an, das richtige r hervorzurufen. Die Verwechselung des r mit anderen Lauten zeigen Kinder auf einer gewissen Stufe der Sprachentwickelung recht häufig, besonders dann, wenn das r nicht allein steht, sondern in Verbindung mit einem andern Laut gebraucht wird; also statt braun wird bwaun, statt groß: gwoß, statt Rose: Dose, statt Raum: Laum, statt warm: walm ꝛc. gesprochen. Die Einübung resp. Beibringung der Bildung des r ist nun eine für die Mutter des Kindes etwas schwierige Aufgabe. Bei genügender Geduld und Befolgung der hier gegebenen Regeln wird es ihr aber wohl in den meisten Fällen gelingen, das r dem Kinde beizubringen. Bekanntlich besteht das r darin, daß die Zungenspitze gehoben und durch den austretenden Luftstrom in eine zitternde Bewegung gesetzt wird. Wir haben nun, wenn wir uns an die Sprachentwickelung des Kindes erinnern, während der Sprachentwickelung bereits zu sehr früher Zeit das r, welches mit den Lippen gebildet wird, das sogenannte Brummlippchen der Kinder. Das ist ein recht wichtiges Analogon für das Zungen-r. Die eigentümliche Passivität der zitternden Teile kann nicht besser nachgeahmt werden als gerade an diesem Lippen-r. Man lasse also das Kind ein Lippen-r üben, mache ihm zunächst das Zungen-r vor in Verbindung mit denjenigen Lauten, welche mit der Zungenspitze gebildet werden — d. i. besonders das t und d —, übe also die Wörter tra, tro, trau, treu, Trine, Thräne u. a. m. ein, und suche dabei stets den Vergleich des Zungen-r mit dem Lippen-r dem Kinde zu Gehör zu bringen. Durch das Gehör lernt das Kind allmählich das, was den beiden Lauten gleich ist, herausfinden und macht dann allmählich das Zungen-r von selbst. Gelingt es der Mutter nicht, das Zungen-r zu erwerben, so muß sie sich mit dem Gaumen-r begnügen. Wo

das nicht vorhanden ist, läßt es sich durch kein leichteres Mittel hervorbringen als dadurch, daß man dem Kinde das Gurgeln zeigt. Man giebt ihm Wasser in den Mund, läßt es den Kopf nach hinten überbeugen und macht ihm nun die Gurgelbewegung vor. Das macht kleinen, vier- und fünfjährigen Kindern ungeheueren Spaß. Sowie sie erst richtig gurgeln können, kann man das Gurgeln auch ohne Wasser vornehmen, und fast sofort wird das richtige Gaumen- resp. Zäpfchen-r hörbar. Mit diesem muß sich dann die Mutter vorläufig begnügen und die Entwickelung des Zungen-r auf eine spätere Zeit verschieben und event. anderen Händen anvertrauen.

Damit wären nun Laute, bei denen eine fehlerhafte Aussprache vorkommt, alle einzeln aufgezählt, mit Ausnahme der Nasallaute, bei welchen, wenn nicht organische Veränderungen vorhanden sind, höchst selten Fehler vorkommen. Wie ich aber bei der Beschreibung der Aussprachefehler der einzelnen Laute hervorgehoben habe, machen häufig nicht bloß die einzelnen Laute dem Kinde Schwierigkeiten, sondern gerade die Verbindungen der Laute unter einander. Dabei wird es in sehr vielen Fällen notwendig sein, auch solche Verbindungen besonders einzuüben. Der Grad, in welchem das Stammeln vorkommt, ist außerordentlich verschieden. Es giebt Kinder, die nur bei einem oder bei zwei Lauten stammeln, andere, die bei fast sämtlichen Lauten stammeln, die sämtliche Laute mit einander vertauschen, sie durch einander werfen, eine große Reihe von Lauten überhaupt nicht sprechen können und deren Sprache ein so unverständliches Kauderwelsch ist, daß man diesen Fehler sogar mit dem Namen Hottentottismus belegt hat. Bei solchen Stammlern wird es natürlich darauf ankommen, jeden einzelnen Laut erst richtig zu entwickeln und dann allmählich daran zu gehen, Verbindungen der Laute unter einander einzuüben. Unter Umständen werden in diesen letztgenannten Fällen die Kenntnisse, das Geschick und die Geduld der Mutter nicht ausreichen, um zu einem genügenden Resultat zu kommen und es wird notwendig sein, den Spracharzt zu Rate zu ziehen.

Drittes Kapitel.

Über das Stottern.

Die beiden Ausdrücke: Stottern und Stammeln werden häufig verwechselt. Aus dem vorigen Kapitel dürfte deutlich geworden sein, daß unter Stammeln nur ein Fehler der Aussprache bei einzelnen oder mehreren Sprachlauten zu verstehen ist; unter Stottern dagegen versteht man die Erscheinung, daß mitten im Satz oder besonders zu Anfang des Sprechens eine plötzliche Stockung in der Rede eintritt und trotz aller Versuche, die Rede weiter zu führen, das nicht möglich ist. Die Ursache dieses Steckenbleibens sind unwillkürliche Muskelzusammenziehungen im Gebiet der Sprachmuskulatur, also entweder unwillkürliche Muskelzusammenziehungen der Atmungsmuskulatur oder solche der Stimmmuskulatur oder endlich solche der Artikulationsmuskulatur. Besonders die der beiden letzten Muskelapparate sind für Auge und Ohr deutlich bemerkbar. Die unwillkürlichen Muskelzusammenziehungen bezeichnet man in der Medizin als Krämpfe oder Spasmen. Natürlich sind nicht die Krämpfe im gewöhnlichen Sinne der Sprache darunter zu verstehen, nicht die Krämpfe, die sich bei Kindern manchmal zeigen, sondern es sind kleine, auf eine Stelle beschränkte Krämpfe, die sich an den Lippen, an der Zungenspitze, am Zungenrücken, am Gaumen, in der Stimmbandmuskulatur, und endlich, wie schon gesagt, in der Atmungsmuskulatur beim Sprechen zeigen. Daß ich hinzufügte beim Sprechen ist nicht ganz überflüssig. Freilich hört es sich drollig an, wenn jemand sagt: Mein Junge stottert; aber ich mache Sie darauf aufmerksam, daß er nur beim Sprechen stottert, und doch ist diese Betonung des Umstandes, die ich schon häufig genug von Eltern gehört habe, nicht ganz überflüssig. Das ist ja eben die Eigentümlichkeit dieser Muskelkrämpfe, daß sie nicht außerhalb des Sprechens auftreten, daß sie nur dann auftreten, wenn der Betreffende seine gesamte Sprech-

muskulatur zu gemeinsamer Thätigkeit benutzen will, wenn er seine gesamte Sprachmuskulatur koordiniert. Daß die Sprache eine koordinierte Bewegung ist, haben wir bereits früher gesagt. Es tritt der Krampf also an einer Stelle des Sprechapparates ein bei dem Versuch, diesen Sprechapparat in Thätigkeit zu setzen. Wir wissen, daß die Artikulationsmuskeln nicht zum Sprechen allein dienen, sondern daß eigentlich ihre Hauptaufgabe wohl das Zerkleinern der Speise ist, wir wissen, daß die Atmung nicht zum Sprechen allein dient, sondern daß ihre Hauptaufgabe zweifellos die Erhaltung des Lebens ist, die Versorgung des Blutes mit neuem Sauerstoff. Selbst die Stimme ist nicht allein zur Sprache da, sondern hat sicherlich auch noch allgemeine Aufgaben für den Körper zu erfüllen. Bei allen diesen Thätigkeiten der Sprechmuskulatur außerhalb des Sprechens, also für die Artikulationsmuskulatur beim Essen, für die Atmungsmuskulatur während der ganzen Zeit, wo wir nicht sprechen, gilt es, daß dabei Krämpfe nicht vorkommen, die die Artikulation oder die Atmung unterbrechen. Es giebt eine Krankheit, bei der diese Muskeln auch außerhalb des Sprechens unwillkürliche Zusammenziehungen zeigen, und das ist der Veitstanz. Kinder, welche an Veitstanz leiden, sprechen manchmal ganz ähnlich wie Stotterer. Sowie sie anfangen wollen zu sprechen, werden, wie das eine regelmäßige Erscheinung beim Veitstanz ist, die unwillkürlichen Bewegungen der Muskulatur stärker, und die Sprache wird gehindert. Aber auch außerhalb der Sprechthätigkeit sehen wir fortwährende unwillkürliche Bewegungen beim Veitstanz. Das ist beim Stottern nicht der Fall. Beim Stottern treten eben diese unwillkürlichen Bewegungen nur auf während des Sprechens oder beim Beginn des Sprechens. Ein Muskelkrampf kann zweierlei Art sein: entweder zieht sich der Muskel zusammen, bleibt eine Zeitlang in zusammengezogenem Zustande und erschlafft — einen derartigen Krampf nennt man einen tonischen Krampf — oder der Muskel zieht sich zusammen, erschlafft dann, zieht sich nochmals zusammen,

erschlafft wieder, und so wiederholen sich Zusammenziehungen und Erschlaffungen mehrere Male. Einen derartigen Krampf nennt man einen klonischen. Nun giebt es Übergangsformen zwischen diesen beiden Arten der Krämpfe, die man als tonisch-klonische und klonisch-tonische bezeichnet. Sehen wir uns nun daraufhin das Bild an, welches der Stotterer uns bietet, so giebt es Stotterer, welche vorwiegend durch längeres Anhalten der unwillkürlichen Muskelbewegungen behindert werden, welche also vorwiegend tonisch stottern, und andere Stotterer, bei denen deutlich die Muskeln in klonischem Krampfe zucken. Einige Beispiele werden das Gesagte klar machen. Will ein stotterndes Kind das Wörtchen ich sprechen und stottert es dabei, so wird sich wohl meistens das Stottern gerade bei Kindern in der Art zeigen, daß das Kind sagt i-i-i-i-i-i-ich. Das wäre dann ein klonischer Krampf der Stimmmuskulatur. Es giebt aber auch Fälle, bei denen sich das Stottern derart zeigt, daß man merkt, das Kind will jetzt sprechen, ist aber dazu nicht im stande. Es quält sich daran, den Verschluß der Stimmbänder durch die Kraft seiner Ausatmung zu überwinden, es wird rot im Gesicht und erst nach einer Weile hören wir den Vokal i und dazu das Wörtchen ich. Letzteres Kind stottert dann tonisch. Bei der Artikulationsmuskulatur sind diese Krämpfe noch einfacher festzustellen, weil wir sie direkt mit Augen verfolgen können. Beim b wird recht oft angestoßen. Wenn ein Kind beispielsweise das Wort Ball aussprechen will, so kann es derart stottern, daß es die Lippen aufeinanderlegt, aber dieses Aufeinanderlegen mit einer derartigen übermäßigen Kraft offenbar gegen seinen Willen ausführt, daß es nicht im stande ist, den Lippenverschluß wieder aufzuheben. Das ist ein tonischer Krampf der Lippenschließmuskulatur. Erst nach einer ganzen Weile ist das Kind im stande, das Wörtchen Ball auszusprechen. Eine andere Form des Stotterns bei demselben Wort wäre die, wenn das Kind spricht b-b-b-b-b-b-b-ball. Dann wechseln Verschluß und Öffnung der Lippen mehrere Male, offenbar auch gegen den Willen des Kindes ab; es

handelt sich dann also um einen klonischen Krampf der Lippenschließmuskulatur. Ganz dasselbe zeigt sich, wenn das Kind anstößt bei dem Worte Dame, und zwar bei dem Laut d, mit dem das Wort beginnt. Es kann dies entweder so geschehen, daß das Kind stottert d-ame oder d-d-d-d-d-d-d-dame. Das ist dann ein tonischer resp. klonischer Krampf der vorderen Zungenmuskulatur. Gerade bei dem d zeigt sich nun aber, daß der Krampf, welcher das Stottern verursacht, nicht allein in den Teilen des Sprechapparates statthat, welche zur Bildung des betreffenden Lautes dienen, sondern daß auch noch andere Teile, die nur unterstützender Art sind, dabei mithelfen und so den Krampf verallgemeinern und vergrößern. Kinder, die beim D anstoßen, zeigen nicht allein den Krampf an der Zunge, der manchmal so stark wird, daß die Zunge zwischen den Zahnreihen hervorquillt, sie zeigen auch den Krampf an der Kinnbackenmuskulatur; denn sie pressen die Zähne oft scharf auf einander, sodaß der Unterkiefer nur mit Mühe abgehoben werden kann. Nun hat aber die Hebung des Unterkiefers mit der Bildung des D unmittelbar nichts zu schaffen; wir können ein ganz reines D bilden, indem wir den Unterkiefer von dem Oberkiefer entfernen und nicht bewegen, also nur durch Heben, Anlegen und Abheben der Zunge. Ich sage, daß wir dies können, wir thun es aber im gewöhnlichen Leben nicht; denn wenn wir beispielsweise das Wort Made sprechen, so sehen wir, daß nach dem a der Unterkiefer sich hebt, und zwar thun wir dies, um der Zungenspitze das Anlegen an die für das D notwendige Artikulationsstelle zu erleichtern. Wir brauchten aber den Unterkiefer durchaus nicht zu heben, wir könnten das Wort Made ebenso mit vollständig ruhig gehaltenem Unterkiefer aussprechen. Wie beim D zeigt sich auch der Krampf der Zungenmuskulatur beim G, also das Wort Gabel wird entweder gestottert g-abel oder g-g-g-g-g-g-g-gabel. Was von den sogenannten weichen Lauten der Sprache, b, d und g, gilt, das gilt natürlich auch von den harten Lauten p, t und k; nur möchte ich darauf aufmerksam machen, daß bei denjenigen

Lauten, die mit Stimme verbunden werden, das Anstoßen viel häufiger vorkommt als bei denen, die ohne Stimme gemacht werden, also bei b, d, g ist das Anstoßen, das Festsitzen, das Stottern viel häufiger als bei p, t und k. Bei den tonlosen Reibegeräuschen wird verhältnismäßig wenig angestoßen. Viel mehr dagegen auch bei den tönenden Reibegeräuschen, also bei w, bei dem tönenden s, bei j, bei l hat der Stotterer manchmal recht erhebliche Schwierigkeiten. Oft zeigt sich dabei eine Erscheinung, die darin besteht, daß der Stotterer wohl die Teile zur richtigen Artikulationsstellung bringt, also daß er, wenn er das Wort Wagen aussprechen will, die obere Zahnreihe auf die Unterlippe setzt; aber er vergißt, die Stimme anzuschlagen, und wir hören dann, während er sich quält das w zu machen, ganz deutlich, daß er fortwährend die Luft tonlos zwischen oberer Zahnreihe und Unterlippe herausstößt, also ein lang anhaltendes f macht. Zeigen wir dem stotternden Kinde, daß es dazu die Stimme zu bilden hat, so macht es den Laut fast augenblicklich richtig. Anderseits wird auch beim w klonisch gestottert. Die sich nähernden Teile des Artikulationsrohres werden einmal in Berührung gebracht, das andere Mal von einander abgehoben, und wir hören dann statt des Wortes Wagen das Wort w-w-w-w-w-w-w-wagen. Ganz dasselbe zeigt sich auch bei den Reibelauten des zweiten und dritten Artikulationssystemes. Während nun die Krämpfe der Stimmmuskulatur und die der Artikulationsmuskulatur teils durch das Ohr, teils durch das Auge kontrolliert werden können und uns zum Bewußtsein kommen, ist das bei den Krämpfen der Atmungsmuskulatur weit weniger der Fall. Es giebt zwar Kinder, die so deutliche Fehler in der Atmung beim Stottern zeigen, daß auch die Eltern sofort sehen, daß die Störungen der Atmungsmuskulatur die Hauptursache dieses Stotterns bilden. Bei den meisten Fällen von Stottern aber sieht oder fühlt man derartige Krämpfe nicht so ohne weiteres, indessen fehlen sie bei keinem einzigen Falle. Soviel Stotterer ich bis jetzt auch gesehen habe — es sind

deren über 2000 —, so habe ich doch noch keinen einzigen Stotterer gesehen, bei dem die Atmungsmuskulatur nicht beteiligt gewesen wäre. Den Nachweis dieser Beteiligung der Atmungsmuskulatur an krampfartigen Bewegungen kann man nur mittels eines komplizierten Apparates führen, des sogenannten Mareyschen Pneumographen, dessen Beschreibung und Anwendung nicht dem Zweck dieses Büchleins entsprechen würde. In denjenigen Fällen, wo die Atmungsmuskulatur stärker gestört ist, zeigen sich in der Sprache bereits für das Ohr sowohl wie für das Auge deutliche Veränderungen. Es kommt vor, daß solch ein Kind, bevor es anfängt zu sprechen, die ganze Luft ausstößt und nun mit dem Rest der Luft, die ihm noch in der Lunge geblieben ist, das, was es zu sagen hat, herausquält und herausdrückt. Anderseits kommt es vor, daß vor dem Sprechen oder bei dem Versuch, zu sprechen, das Kind mehrere Male heftig ein- und ausatmet, was offenbar auch eine Folge von krampfhafter Bewegung der Atmungsmuskulatur ist. Schließlich kann man in einigen Fällen deutlich fühlen, daß das Zwerchfell sich in zusammengezogenem Zustande befinden muß, wenn man nämlich die Hand flach in die Gegend der Magengrube legt. Wenn der Betreffende stottert, so fühlt man deutlich, daß die Gegend dort aufgebläht oder erhoben bleibt, was, wie wir bereits oben ausführlich auseinandergesetzt haben, ein Zeichen der Zusammenziehung des Zwerchfells ist. Beim Stotterer zeigen sich aber nicht allein im Sprechapparat unwillkürliche Muskelbewegungen oder Muskelkrämpfe, sondern auch am ganzen Körper können unwillkürliche Bewegungen gemacht werden. Dieselben werden teils gemacht aus dem Bemühen, den Anstoß bei der Sprache zu überwinden, teils werden sie gemacht aus einer gewissen Übertragung der Anstrengung der Sprechmuskulatur auf die benachbarte Muskulatur. Letzteres ist z. B. der Fall, wenn der Stotterer anstößt und dabei Gesichter schneidet. Das ist nichts weiter als eine Mit-Inanspruchnahme der der Sprechmuskulatur benach-

barten Muskulatur. Dagegen kommt es auch vor, daß er mit der Hand schlägt oder mit dem Fuße stampft oder noch andere Bewegungen macht, z. B. mit dem Kopfe nickt, den Rumpf beugt, vorwärtsschreitet und vieles andere mehr. Alle diese Bewegungen nennt man Mitbewegungen. Unter Mitbewegungen versteht man solche Bewegungen, welche bei einer gewollten Bewegung gegen unseren Willen auftreten und mit der gewollten Bewegung nichts zu thun haben. Wenn ein Arbeiter eine schwere Last hebt und dabei das Gesicht verzerrt, so ist das eine Mitbewegung; denn Gesichtsverzerrungen entstehen nur durch Muskelkontraktionen, und die Kontraktionen der Gesichtsmuskeln haben mit dem Heben der Last nichts zu schaffen. Ähnliche Mitbewegungen sieht man bei Kindern, die sich besondere Mühe bei irgend einer Thätigkeit geben, so z. B. beim Schreiben. Sie stecken die Zunge heraus und lecken mit der Zunge Ober- und Unterlippe. Das ist auch eine Mitbewegung, die mit dem Schreiben gar nichts zu thun hat. Diese Mitbewegungen finden sich bei dem Stotterer immer. Man muß nur darauf achten, so entdeckt man stets Mitbewegungen im Gesicht oder an der Muskulatur des Körpers.

Fragen wir uns nun, zu welcher Zeit das Kind das Stottern in der Sprachentwickelung erwerben kann, so haben wir bereits mehrfach darauf aufmerksam gemacht, daß ein großes Mißverhältnis besteht zwischen der Sprechlust und der Geschicklichkeit der zur Bethätigung der Sprechlust benötigten Muskulatur. Ist die Geschicklichkeit der zur Bethätigung der Sprechlust benötigten Muskulatur nicht genügend stark ausgebildet, so kann leicht ein Stocken, ein mehrfaches Unterbrechen der Rede stattfinden, das ja zunächst nichts zu bedeuten hat und erst durch die häufigere Wiederholung und die Angewöhnung zu einem Übel wird. Anderseits aber findet sich beim Kinde wohl stets ein Mißverhältnis zwischen dem Verständnis des Gesprochenen und dem Sprechen selbst. Das Verständnis des Gesprochenen entwickelt sich, wie wir ja oft genug wiederholt haben, früher als das Sprechen

selbst. Das Kind versteht bei weitem eher eine große Reihe von Wörtern, ehe es das erste Wort selbständig spricht. Ein Mißverhältnis ist also insofern immer beim Kinde vorhanden, als das Verständnis der gesprochenen Worte weit stärker ausgebildet ist als das selbständige Sprechen. Das Kind denkt bereits über sehr viele Dinge nach, es bildet sich ein Urteil über sehr viele Dinge, die es nicht einmal dem Namen nach auszusprechen vermag. Fängt es erst an, selbständig zu sprechen, so bereitet ihm dieses Mißverhältnis zwischen seinem Verstande und seiner Sprechfähigkeit große Schwierigkeiten. Es verhaspelt sich oft, es spricht stockend, wiederholt Anfangslaute und Anfangssilben, um das Wort doch herauszubekommen, und gewöhnt sich bei nicht genügender Aufmerksamkeit von seiten seiner Umgebung allmählich daran, Wörter und Anfangssilben von Wörtern zu wiederholen. Allmählich werden aus diesen einfachen Wiederholungen des Wortes, die das Kind aus Unachtsamkeit macht, leidige Angewohnheiten, die schwer zu beseitigen sind und die die ganze Aufmerksamkeit sowohl von seiten des Kindes als auch von seiten der Erzieher und Eltern erfordern, um unterdrückt zu werden. So entsteht aus kleinen, kaum bemerkbaren Anfängen das Übel und wird immer größer, bis es schließlich eines Tages durch seine Größe die Eltern selbst überrascht und sie jetzt mit Schrecken erkennen, daß sie einen Fehler in der Sprachentwickelung ihres Kindes übersehen haben.

Ich will hier, ehe ich auf das weitere Verhalten der Eltern gegenüber dem Kinde eingehe, auf eines gleich von vornherein aufmerksam machen. Die Mutter ist zu einer gewissen Zeit recht wohl noch im stande, das Kind vor dem Übel des Stotterns zu bewahren. Diesen Zeitpunkt soll man nicht verpassen. Er kennzeichnet sich darin, daß das Kind zu dieser Zeit auf Ermahnungen noch fähig ist, sich zu verbessern, also wenn es eben bei einem Wort angestoßen hat, dann das Wort zu wiederholen und richtig zu sprechen. Solange das Kind noch im stande ist, diese Verbesserung auf

Ermahnungen hin vorzunehmen, so lange ist auch noch die Mutter im stande, durch Eingreifen in die Sprachentwickelung das Übel im Keime zu ersticken. Ist aus den kleinen Anfängen des Übels erst eine Angewohnheit geworden, welche die Herrschaft über das Kind besitzt, so wird die Mutter allein nicht mehr viel ausrichten können, und es ist besser, gleich ärztliche Hilfe aufzusuchen als allzulange damit zu zögern und durch eigene Versuche das Kind zu quälen ohne daß man schließlich etwas erreicht. Wie genügend hervorgehoben, ist in den meisten Fällen das Stottern auf einen Fehler in der Sprachentwickelung zurückzuführen. Häufig aber führen die Eltern selbst andere Ursachen an. Wenn sie danach gefragt werden, aus welcher Ursache das Stottern bei ihrem Kinde entstanden sei, so bekommt man oft eigentümliche Auskunft. Eine allgemein verbreitete Meinung ist es, daß durch einen Stoß, einen Schlag in den Rücken, durch einen heftigen Schreck Stottern entstünde. Nun sind ja Fälle bekannt und zweifellos vorhanden, in denen das Stottern wirklich durch einen derartigen Zufall entstanden ist. Aber diese Fälle sind gegenüber der großen Anzahl der Fälle, bei denen eine derartige Ursache nicht nachzuweisen ist, so vereinzelt, daß sie doch nur zu den selteneren gehören. Eltern sind sehr gern geneigt, die Schuld an der Entstehung des Übels auf solche äußere Zufälle zu übertragen, und es ist für die Eltern natürlich auch nicht angenehm, bei sich selbst die Ursache der Entstehung des Übels zu suchen. Wenn ich die Mutter eines stotternden Kindes nach der Ursache des Übels frage, und sie antwortet mir: „Er ist einmal die Treppe heruntergefallen, seitdem stottert er", so pflege ich gewöhnlich noch die zweite Frage daran zu schließen: „Hat das Kind vorher ganz gut gesprochen?" Die fast regelmäßige Antwort darauf ist: „Nein, ganz gut nicht; aber das ist nach dem Fall von der Treppe viel schlimmer geworden". Sicherlich ist also dann der Fall von der Treppe nicht die Ursache des Stotterns, sondern die Sprachentwickelung oder besser gesagt die mangelhafte Leitung der Sprachentwickelung ist als Ursache zu beschuldigen. Der-

artige äußere Ursachen finden sich nur in vereinzelten Fällen beim Stottern.

Welch eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Sprachfehlern die Nachahmung bildet, dafür haben wir bereits oben mehrere Fälle angeführt. Oft ist es bloß nötig, daß das Kind nur einen Tag oder selbst nur eine Stunde eine stotternde Person um sich hat, um diesen auffallenden Fehler sofort mit großer Naturtreue nachzuahmen. Achtet man hierauf nicht, sondern begeht man womöglich noch die Unvorsichtigkeit, sich über die treffende Nachahmung des Kindes zu freuen, so unterstützt und fördert man die Entstehung eines Übels, das später große Sorge macht. Auch in der Schule noch spielt die Nachahmung eine große Rolle. Wie wir das bereits an einer andern Stelle für die gute Sprachausbildung nachgewiesen haben, so gilt das ganz besonders für die Entstehung des Stotterns, und wenn Eltern mir mitteilen, daß das Stottern in der Schule entstanden sei, so kann man in mindestens der Hälfte der Fälle, wo diese Angabe gemacht wird, wohl annehmen, daß die Angabe der Wirklichkeit entspricht. Professor Baginski fordert infolgedessen, daß stotternde Kinder nicht in die Gesellschaft anderer Kinder zu bringen sind, daß sie aus der Schule zu entfernen sind und besonders unterrichtet werden sollen, und zwar weil sie für ihre gutsprechenden Mitschüler eine Gefahr bilden. Wie schnell das Stottern um sich greift, wenn es geeigneten Boden unter den Kindern findet, dafür sind mir einige Beispiele aus Lehrerkreisen mitgeteilt worden, von denen ich eines als Illustration hier anführen will. Der Lehrer hatte eine Volksschulklasse von sechzig Kindern. Am Beginn des Schulhalbjahres hatte er in der Klasse einen Stotterer, am Schluß des Schulhalbjahres deren fünf. Die Angaben der Eltern, die nach meiner Meinung zu oft gemacht werden, daß das Stottern in der Schule entstanden sei, beruhen in der Hälfte der Fälle wohl auf Selbsttäuschungen, und wenn man genauer nachforscht, so hört man auch von der Mutter oder von den Angehörigen

des Kindes zugestehen, daß die Sprache bereits vor Eintritt in die Schule nicht ganz normal gewesen sei; daß der Schuleintritt aber auf die psychische Entwickelung des Kindes einen großen Einfluß übt, daß demnach Übel, die nur im Keime vorhanden waren, sich nach dem Eintritt in die Schule plötzlich mit ganzer Macht entwickeln und zu einem wirklichen Übel auswachsen können, das unterliegt wohl keinem Zweifel. Wir sagten vorhin, daß das Stottern in der Schule sich manchmal schnell verbreitet, wenn es geeigneten Boden unter den Kindern findet. Kinder sind dann leichter geeignet, Stotterer zu werden und das Stottern von andern anzunehmen, wenn sie ein leicht erregbares Temperament haben. Bei phlegmatischen Naturen findet man das Stottern selten; weit häufiger dagegen bei leicht erregbaren Menschen. Damit stimmt auch die Erfahrung überein, daß das lebhafte Temperament des Jünglings das Stottern befördert und daß es deshalb gerade in den Jünglingsjahren außerordentlich stark wird, während die ruhige Gelassenheit des Mannes das Übel allmählich zum Verschwinden bringt und so manchmal bei höherem Mannesalter das jahrzehntelang bestandene Stottern ganz von selbst sich legt. Das Temperament ist eine erbliche Eigenschaft, und daher kommt es wohl auch, daß häufig in ein und derselben Familie mehrere Stotterer vorhanden sind. Ein zweiter Grund dafür ist vor allen Dingen die Nachahmung. Wenn in der Umgebung des Kindes gestottert wird, so können wir uns nicht wundern, daß das Kind, welches seine Sprache ja von der Umgebung lernt, auch zum Stotterer wird. Von Erblichkeit des Stotterns kann man wohl nur in denjenigen Fällen sprechen, wo das stotternde Kind den stotternden Vater oder die stotternde Mutter oder den sonst stotternden Verwandten niemals stottern gehört hat. Im andern Falle ist der Einfluß der Nachahmung nicht auszuschließen. Es giebt zweifellos Familien, in denen das Stottern erblich ist; aber die Fälle sind doch sehr vereinzelt. Unter 300 Fällen von Stottern, die ich aus meinem poliklinischen Material

zusammenstellte, fand sich in 114 Fällen, daß das Stottern in der Familie schon vorhanden gewesen war, darunter 24 mal ein stotternder Vater, 18 mal eine stotternde Mutter; einmal waren beide Eltern stotternd. In keinem dieser 114 Fälle konnte man mit Sicherheit in dem eben genannten Sinne von Erblichkeit des Stotterns sprechen. Das Stottern war eben in der Sprachentwickelung durch die Nachahmung entstanden.

Früher hat man auch geglaubt, daß die Stotterer besonders dumm seien und daß sich das Stottern besonders unter blöden und geistig verkümmerten Kindern finde. Das ist grundfalsch, im Gegenteil findet man gerade unter den stotternden Kindern häufig außerordentlich begabte. Wir haben keinen Anhaltspunkt dafür, daß die Klugheit oder Dummheit der Kinder irgend etwas mit der Entstehung des Stotterns zu thun habe. Gerade begabte Kinder werden nach der von uns vorhin gegebenen Erklärung der Entstehung des Sprachübels in der Sprachentwickelung viel leichter dazu kommen, daß sich bei ihnen ein Mißverhältnis zwischen der Geschicklichkeit in der Beherrschung der Sprechmuskulatur und der Denkthätigkeit ausbildet; sie werden deshalb auch ganz besonders zu stockendem, überhastendem Sprechen neigen und können deshalb leichter zu Stotterern werden. Man hat für die geäußerte falsche Ansicht auch angeführt, daß die Kinder oft in der Schule zurückbleiben. Die Thatsache, daß sie in der Schule oft zurückbleiben, ist richtig; das liegt aber nicht an ihrer Klugheit oder Dummheit, sondern daran ist lediglich ihr Übel schuld. Man denke sich eine Volksschulklasse von sechzig Kindern und darunter einen Stotterer, der, wenn er aufgerufen wird und lesen oder eine Antwort geben soll, dazu nicht im stande ist, so läßt sich in zehn Fällen wohl neun mal mit Sicherheit behaupten, daß das Kind in seiner geistigen Anregung, in seiner Aufmerksamkeit allmählich ermüdet und sich sagt: ich kann doch nicht sprechen, es ist also gar nicht nötig, daß ich aufpasse, daß ich dem Lehrer folge. Ebensowenig ist der Lehrer im stande, bei der großen Masse von

Kindern sich mit der Geistesbildung dieses einen Kindes besonders zu befassen. Es würde das ein Unrecht gegen die andern neunundfünfzig sein. Das Kind bleibt also infolge seines Übels, weil es in der Schule vernachlässigt wird, zurück, oft jahrelang, wie ich mich in einigen Fällen überzeugt habe, und zwar unberechtigterweise jahrelang zurück, da die Kinder recht intelligent und für ihr Alter sehr verständig waren. Schwindet das Übel, so ist es erstaunlich, mit welcher Leichtigkeit das Kind das Versäumte nachzuholen versucht. Manchmal ist es allerdings, da es sich um jahrelange Versäumnisse handelt, nicht mehr einzuholen. Gerade der Umstand, daß die stotternden Kinder häufig in ihrer geistigen Ausbildung zurückbleiben, sollte den Staat moralisch dazu verpflichten, für die stotternden Schulkinder Sorge zu tragen. Wie wir bereits in der Einleitung hervorgehoben haben, haben sehr viele Gemeinden und Regierungen Deutschlands diese Verpflichtung auch bereits eingesehen, und so sind bei mir unter gemeinschaftlicher Arbeit mit meinem Vater weit über 200 Lehrer bis jetzt ausgebildet, welche, in ihre Heimatsstädte zurückgekehrt, dort Kurse für stotternde Kinder eingerichtet und bis jetzt überall ausgezeichnete Erfolge erzielt haben. Des Näheren auf diese Einrichtungen einzugehen, würde den Rahmen dieses Büchleins bei weitem überschreiten. Wer sich dafür besonders interessiert, den verweise ich auf die „Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für Sprachheilkunde", welche seit dem Jahre 1891 erscheint und unter der Mitarbeiterschaft hervorragender Pädagogen und Ärzte, unter letzteren Nervenärzte, Spezialärzte für Ohren-, Kehlkopf- und Nasenkrankheiten, von A. und H. Gutzmann herausgegeben wird. Besonders Lehrer finden in den bis jetzt erschienenen drei Jahrgängen eine unendliche Fülle von Anregungen.

Von den Ursachen des Stotterns haben wir bereits erwähnt den Eintritt des Zahnwechsels im sechsten, siebenten und achten Jahre und den Eintritt der Geschlechtsreife. Es bleibt nur noch übrig, festzustellen, in welcher Weise Krank-

heiten des Kindes auf die Entstehung des Stotterns einwirken können. Von den 300 Kindern meiner Poliklinik, bei denen ich die Ursachen des Stotterns genau registrierte und zahlenmäßig darlegen konnte, zeigte sich die Entstehung des Stotterns in 41 Fällen, also in 13 2/3 Proz., an die Überstehung von Infektionskrankheiten geknüpft. Von den Infektionskrankheiten kamen auf

Diphtherie . . .	18	Fälle =	6	Proz.,
schwere Masern	14	„ =	4 2/3	„
Scharlach	5	„ =	1 2/3	„
Influenza	3	„ =	1	„
Typhus	1	„ =	1/3	„
Also in Summa	41	Fälle =	13 2/3	Proz.

Was nun die Entstehung des Stotterns im Verlauf einer Infektionskrankheit oder nach Ablauf derselben betrifft, so ist diese Erscheinung den Kinderärzten sehr wohl bekannt. Man findet sie auch stets in den Lehrbüchern der Kinderheilkunde beschrieben. Nur möchte ich vor der Anschauung, die die meisten Kinderärzte haben, warnen, daß ein derartiges Stottern, das nach Infektionskrankheiten entsteht, von selbst zu verschwinden pflege. Ich glaube, nach den Angaben, die mir die Eltern machten, im Gegenteil, daß recht häufig ein derartiges anscheinend vorübergehendes Stottern doch zu einem bleibenden Übel werden kann. Wie wir uns das zu erklären haben, daß infolge einer Infektionskrankheit Stottern entsteht, darauf will ich hier nicht näher eingehen. Nur auf eines möchte ich aufmerksam machen. Bei allen Infektionskrankheiten unterscheidet man einen Infektionserreger und das von diesem hervorgebrachte Gift, welches den Körper imprägniert und vergiftet. Bei den gesamten Infektionskrankheiten zeigen sich stets schwere Erscheinungen von seiten des Nervensystems, und da das Stottern auch ein centrales Übel ist, ein Übel, das nicht an äußere Fehler der Sprachorgane irgendwie geknüpft zu werden vermag, so ist es naheliegend, daß unter anderen nervösen Erscheinungen auch das Stottern wohl einmal auftreten kann.

Stottert nun ein Kind auch nur acht Tage lang, so kann es sich von selbst an diese Art des Sprechens gewöhnen und es spricht, selbst wenn der Einfluß der Infektionskrankheit nachläßt, doch weiter stotternd. Es hat gewissermaßen sich das Stottern von sich selbst angewöhnt. Ich würde eine derartige Erklärung nicht geben, wenn ich nicht in der Lage gewesen wäre, in einigen Fällen das Entstehen von Stottern in solcher Weise zu beobachten. Ein Fall, bei dem das Stottern nach schweren Masern entstand, ist besonders lehrreich, weil er zeigte, daß gleichzeitig mit dem nervösen Übel des Stotterns auch noch andere nervöse Erscheinungen auftraten. Der Knabe bekam im Alter von vier Jahren eine heftige Erkrankung an Masern. Nach Überstehen der Krankheit, die wochenlang das Kind an das Bett gefesselt hielt, begann der Knabe zu stottern und gleichzeitig zeigte sich bei ihm ein plötzlicher und sehr schneller Schwund der Kopfhaare, sodaß von dem gesamten Haarwuchs des Schädels nur ein einziger dünner Schopf in der Scheitelgegend stehen blieb. Die übrige Haut war ganz kahl. Daß der Haarschwund nach Infektionskrankheiten, wie er z. B. nach dem Typhus häufig vorkommt, eine nervöse Erscheinung ist, erwähne ich beiläufig. Also gleichzeitig entstanden nach der schweren Infektionskrankheit bei dem Kinde Stottern und Kahlheit des Kopfes. Beide Erscheinungen blieben. Der Junge ist jetzt zwölf Jahre alt und ist immer noch kahl und stottert auch immer noch, da die unbemittelten Eltern nicht im stande waren, das Kind den weiten Weg bis zu meiner Poliklinik machen zu lassen. Außerdem ist der Knabe auch sonst in seiner körperlichen Entwickelung zurückgeblieben, sodaß wir mit der Behandlung des Sprachfehlers bei ihm wohl am besten warten, bis der Knabe die sonstigen körperlichen Mängel etwas ausgeglichen hat. Wie durch Infektionskrankheiten Stottern entstehen kann, so kann es auch in anderen Fällen, wenn es vorher bereits bestand, infolge einer Infektionskrankheit verschwinden. Auch derartige Fälle sind nicht allzu selten. So wurde mir ein kleines Mädchen zur Behandlung übergeben, welches im Alter

von fünf Jahren stand. Das Kind hatte vor einem Jahre ein schweres Scharlachfieber durchgemacht und sprach während des Scharlachfiebers völlig normal, während es vorher so gestottert hatte, daß es kaum zu seinen eigenen Eltern zu sprechen im stande war. Als Professor Henoch das Kind in der Krankheit sah, glaubte er nicht, daß das Kind jemals gestottert haben könnte, so fließend und gut sprach es. Kaum waren aber die heftigen Krankheitserscheinungen vorüber, so fing das Kind an bereits schlechter zu sprechen, und als die Krankheit völlig überwunden war, stotterte das Kind mindestens eben so stark wie früher. Hat jemand früher gestottert und ist durch eine Behandlung vom Stottern geheilt worden, so ist es möglich, daß er beim Eintritt einer schweren Infektionskrankheit einen Rückfall in das Stotterübel bekommt. Auch solche Fälle habe ich zu sehen Gelegenheit gehabt. Der Rückfall wurde aber durch eine sehr kurze Übung von zwei Wochen wieder ausgeglichen. Wenn ein Kind eine Infektionskrankheit bekommt und im Verlauf derselben oder nach Überstehung der Krankheit anfängt zu stottern, so sollen demnach die Eltern nicht dieses Übel sich selbst überlassen, sondern immer sich vor Augen halten, daß es möglich ist, daß das Kind dieses Stottern beibehält. Deshalb soll man auch bei solchen Kindern, welche nach Infektionskrankheiten anfangen zu stottern, von vornherein Verhütungsmaßregeln treffen, indem man das Kind zu einem langsamen ruhigen Sprechen anhält oder, wenn das nichts nützt, dem Kinde das Sprechen für eine Weile untersagt. Auf die Einzelheiten der sonstigen Behandlung des Stotterns werden wir gleich einzugehen haben. Ich habe soeben bereits erwähnt, daß das Stottern ein centrales, ein nervöses Übel ist und daß es nicht von Bildungsfehlern der Sprachorgane abhängig ist. Es giebt aber einige Fehler in dem Sprachapparat, welche die Heilung des Stotterns schwieriger machen können oder sie sogar vollständig zu verhindern im stande sind. Zu diesen Fehlern gehört in erster Linie wieder das Vorhandensein einer übermäßigen Anschwellung der Rachenmandel. Man soll sich nicht vorstellen,

daß die Anschwellungen der Rachenmandel (adenoide Vegetationen) in der Art sich ursächlich zum Stottern verhalten, daß nach Herausnehmung der Vegetationen das Kind sofort normal spricht. Davon ist keine Rede. Es sind zwar derartige Fälle beschrieben worden, ich halte aber, solange ich einen solchen Fall nicht gesehen habe, die Beobachtung für irrtümlich. Sind adenoide Vegetationen bei einem Kinde vorhanden, so können diese die Behandlung verzögern oder illusorisch machen. Das ist, wie schon einmal gesagt, der Haupteinfluß, den die adenoiden Vegetationen haben. Werden sie herausgenommen, so geht die Behandlung, die bis dahin Schwierigkeiten machte, mit einem Male rascher vorwärts. Das Kind, das bis dahin fast um nichts besser sprach, fängt plötzlich an besser zu sprechen und die Regeln und die gegebenen Anweisungen besser zu befolgen. Also die Operation der Rachenmandeln ist ein Mittel zum Zweck, und zwar ein Mittel zum Zweck der besseren Übung der Sprachorgane. Bei den Kindern finden sich gleichzeitig Zahn- und Gaumenmißbildungen. Wenn man in den Gaumen eines normalen Kindes sieht, so ist die Wölbung des Gaumens ungefähr halbkreisförmig. Hat das Kind aber eine dauernde übermäßige Anschwellung der Rachenmandel, so ist die Gaumenwölbung nicht halbkreisförmig, sondern spitzbogenförmig. Der Gaumen erscheint sehr hoch. Ganz ähnlich können Nasenpolypen und Nasenverengerungen die Beseitigung des Übels durch methodische Übung erschweren und sind deshalb beizeiten durch den Arzt zu behandeln. Da das Übel des Stotterns ein centrales Übel ist, so können auch centrale Einflüsse das Stottern direkt erzeugen, so ein Fall auf den Kopf oder ein Schlag oder ein sehr heftiger plötzlicher Schreck. Wo diese Ursachen angeführt werden, da hat man, wie ich das bereits vorher auseinandergesetzt habe, vorsichtig zu sein; denn da die Meinung, Stottern könne durch Schlag entstehen, allgemein volkstümlich verbreitet ist, so suchen die Eltern nach irgend einer Gelegenheit, wo das Kind einen Schlag bekommen hat, und beziehen dann diesen Schlag auf die Entstehung des Stotterns. Daß eine derartige willkürliche

Annahme nicht richtig ist, ist bereits oben gesagt. In sehr seltenen Fällen ist Schlag, Sturz oder sehr heftiger Schreck die Ursache des Stotterns. Einige derartige Fälle möchte ich hier kurz erwähnen. In einem Falle handelt es sich um ein Kind von sieben Jahren, das bis dahin völlig normal gesprochen hatte, lebhaft gewesen war und sich geistig und körperlich gut entwickelt hatte. Der Knabe lehnte, während die Eltern nicht zu Hause waren, an dem offenen Fenster im dritten Stock. Er lehnte sich zu weit über und stürzte aus dem dritten Stock auf das Trottoir herunter, wo er bewußtlos liegen blieb, um dann ins Krankenhaus geschafft zu werden. Außer mehreren Arm- und Beinbrüchen und einigen Rippenbrüchen hatte er einen Schädelbruch des Schädelgrundes und einen doppelten Bruch des Unterkiefers erlitten. Trotzdem blieb das Kind am Leben, und nach langem Krankenlager hatten die Eltern endlich die Freude, ihren Jungen wieder gesund vor sich zu sehen; aber wie erstaunten sie, daß der Knabe stotterte, als er im stande war, die ersten Worte wieder zu sprechen. Daß hier eine derartige direkte Einwirkung auf das Gehirn vorlag und daß hier das Stottern mit dem Sturz aus dem Fenster direkt in Zusammenhang steht, das unterliegt keinem Zweifel. Ähnliche Fälle, bei denen durch eine heftige Erschütterung des Gehirns Stottern entstand, werden bereits von Lichtinger erwähnt, darunter ein Fall, wo ein Kind aus der stark geschleuderten Schaukel herausflog und direkt auf den Kopf aus einer beträchtlichen Höhe herabfiel. Auch hier dauerte die Bewußtlosigkeit mehrere Tage an, und nach der Rückkehr des Bewußtseins stellte sich Stottern ein. Einen sehr wichtigen Fall, bei dem das Stottern durch übermäßige Angst entstanden war, habe ich in meiner Poliklinik zu beobachten Gelegenheit gehabt. Als der Stotterer mich aufsuchte, war er bereits 19 Jahre alt und stellte sich als ein außerordentlich aufgeregter und nervöser Mensch dar. Aus der mir von ihm und von einem Angehörigen erzählten Geschichte der Entstehung seines Übels geht Folgendes hervor. Als er drei Jahre alt war, wurde auf ihn bei irgend einer

Gelegenheit von einem rohen Menschen ein großer Hund gehetzt, der ihn zu Boden warf, aber nicht weiter verletzte. Nach diesem Ereignis, bei dem er furchtbaren Schreck und Angst ausgestanden hatte, blieb er zwei Monate lang bewußtlos. Er lag fortwährend in Krämpfen. Als die Krämpfe nachgelassen hatten und das Bewußtsein zurückgekehrt war, blieb er vier Wochen lang stumm. Nach Ablauf dieser Zeit begann er wieder zu sprechen, aber hochgradig stotternd. Außer dem Sprachfehler stellte sich noch eine ganze Reihe anderer nervöser Zustände ein. Er wurde und wird auch jetzt noch von plötzlichem Zusammenschrecken, das ohne nachweisbare äußere Veranlassung eintritt, in einer fortwährenden nervösen Unruhe gehalten. Er vermag nicht über freie Plätze zu gehen. Dabei wird er schwindlig und fällt um (Platzangst, Agoraphobie). In früheren Jahren hatte er sehr unter dieser Krankheit zu leiden; in letzter Zeit ist es etwas besser geworden. Er ist von großer Statur, sehr mager und blaß, zeigt eingefallene Gesichtshaut. In der Schule blieb er wegen seiner mannigfachen Fehler weit zurück. Er stottert hochgradig, schneidet dabei entsetzliche Gesichter, verdreht die Augen und schlägt während des Sprechens, wenn er ganz besonders stark fest sitzt, mit Händen und Füßen um sich. Mit augenscheinlicher Genugthuung erzählt er, daß er Domsänger gewesen sei; also beim Singen stottert er nicht. Bei trockener Witterung, giebt er an, sei es ihm möglich, langsamer und ruhiger zu sprechen. Organische Fehler zeigen sich nicht. Der Gaumen zeigt sich mäßig gewölbt. Als er mit dem Kehlkopfspiegel untersucht werden mußte, bekam er eine Art hysterischen Anfalls, biß den untersuchenden Arzt in den Finger und verschwand dann aus der Poliklinik auf Nimmerwiedersehen. Auch in diesem Falle wird man den Einfluß der hochgradig psychischen Erregung auf die Entstehung des Stotterns kaum in Abrede stellen dürfen. Bekannt ist es, daß psychische Erregungen schon bei erwachsenen Menschen eine vorübergehende Unmöglichkeit des Sprechens bewirken können. Ein plötzlicher heftiger Schreck, eine unerwartete große Freude raubt uns vorüber-

gehend die Beherrschung unserer Sprache. Dasselbe zeigt sich in noch höherem Maße bei dem Kinde, das sich in der Sprachentwickelung befindet. Ein heftiger Schreck kann sogar eine längere Zeit das Kind sprachlos oder stockend sprechen machen. Es ist notwendig, daß die Eltern und Erzieher diese Erscheinungen kennen. Durch freundliches Zureden wird das Kind bald wieder ruhiger und spricht dann ebenso gut wie vorher.

Damit wären wohl alle diejenigen Entstehungsursachen erwähnt, die sich während der Sprachentwickelung und, wie wir gesehen haben, zum größten Teil infolge der Sprachentwickelung für das Stottern einstellen. Es fragt sich nun, was vermag die Mutter oder was vermögen überhaupt die Angehörigen des Kindes dafür zu thun, daß das zum Stottern neigende Kind diese Neigung zum Übel aufgiebt, oder daß das Kind, das bereits stottert, von dem Stottern befreit wird. Bis zu welchem Punkte die Mutter noch im stande ist, das Übel selbst zu beseitigen, habe ich bereits oben erwähnt. Ich hatte gesagt, daß das Stottern ein centrales Übel sei, und es ist nun die Frage: in welcher Weise können wir einem Übel wie das Stottern, dessen Sitz central ist, d. h. sich im Gehirn befindet — in welcher Weise können wir einem derartigen Übel zu Leibe rücken, wie können wir ein solches Übel beseitigen? Dazu ist eine kleine vorherige Überlegung notwendig. Wenn wir unsere Muskeln üben, so geschieht diese Übung in der Weise, daß wir ein und dieselbe Bewegung der Körpermuskulatur mehrmals machen, bis diese Bewegung uns besser gelingt. Das Bessergelingen dieser Bewegung ist der Erfolg der Übung. Man hat nun Grund anzunehmen, daß der Muskel dem Nerven pünktlich gehorcht, daß also die Muskelbewegung abhängt von einer Innervation oder von einer Thätigkeit des Nervensystems. Ohne Thätigkeit unseres Gehirns ist Muskelbewegung in der Art, wie wir sie besitzen, nicht denkbar. Es ist demnach eine Übung des Muskelapparates des Körpers zur Erreichung größerer Geschicklich-

keit der Muskulatur nicht nur eine Übung der Muskulatur, sondern auch gleichzeitig eine Übung des Gehirns, eine Übung des Centrums. Wir werden also unser Centrum üben, wenn wir Muskelübungen machen, welche die Geschicklichkeit der Muskulatur erhöhen. Diese Überlegung ist in ihrer physiologischen Bedeutung nicht zu bestreiten. In einem Vortrag, der für alle Gebildeten lesenswert ist, sagt Du Bois-Reymond über die Übung: „Man hat Grund, anzunehmen, daß in der Regel der normale Muskel dem Nerven pünktlich gehorcht und daß sein Kontraktionszustand in jedem Augenblicke durch den Erregungszustand des Nerven in einem kurz vorhergehenden Augenblicke bestimmt wird. Da nun die Nerven aber nur die aus den motorischen Ganglienzellen kommenden Impulse überbringen, so leuchtet ein, daß der eigentliche Mechanismus der zusammengesetzten Bewegung im Centralnervensystem seinen Sitz hat und daß folglich Übung in solchen Bewegungen im wesentlichen nichts ist als Übung des Centralnervensystems. Dieses besitzt die unschätzbare Eigenschaft, daß Bewegungsreihen, welche häufig in ihm nach bestimmten Gesetzen abliefen, leicht in derselben Ordnung, ebenso an- und abschwellend und in einander verschlungen, wiederkehren, sobald ein darauf gerichteter als einheitlich empfundener Willensimpuls es verlangt". Besonders dort, wo wir gleichzeitig vorhandene Mitbewegungen — was darunter zu verstehen ist, haben wir bereits an anderer Stelle gesagt — unterdrücken, ist die Unterdrückung dieser Muskelbewegung offenbar keine Übung der Muskulatur, sondern ganz zweifellos eine Übung des Willens, also eine Übung des Centralnervensystems. Diese physiologischen Thatsachen bilden für uns die Grundlage des Handelns. Das Stottern besteht, wie wir gesehen haben, im wesentlichen aus unwillkürlichen Muskelbewegungen oder Muskelkrämpfen, welche beim Sprechen innerhalb des ganzen Sprechapparates eintreten und zwar gegen den Willen des Sprechenden. Durch eine Stärkung des Einflusses des Centralnervensystems und dieser Muskulatur wird also zweifellos diese Bewegung

schwinden müssen. Diesen Einfluß können wir nur verstärken dadurch, daß wir diese betreffenden Muskelbewegungen systematisch einüben. Haben wir also ein stotterndes Kind vor uns, so werden wir die Atmung einüben, wir werden die Stimme einüben, wir werden die Artikulation so einüben, wie das Kind sie zum normalen Sprechen nötig hat. Denn das sind die drei großen Muskelapparate, deren gleichzeitige Thätigkeit (Coordination) vom Gehirn aus bei der Sprache bewirkt wird. Wir müssen das Atmen natürlich so üben, wie es beim Sprechen gebraucht wird, und bereits im ersten Kapitel haben wir auf den Unterschied zwischen dem Atmen beim Sprechen und dem Atmen außerhalb des Sprechens aufmerksam gemacht. Das gewöhnliche Atmen geschieht, um es nochmals kurz zu wiederholen, mit geschlossenem Munde durch die Nase, und die Atemzüge sind gleichmäßig, Ein- und Ausatmung dauern ungefähr gleich lange. Ganz anders ist die Atmung beim Sprechen. Beim Sprechen haben wir nicht Zeit, langsam durch die Nase zu dem einzelnen Satze einzuatmen, sondern wir öffnen den Mund und holen durch den Mund kurz und tief Atem. Das, was wir sprechen, geschieht mit Ausatmung, und wir sprechen eine ganze Reihe von Worten in einer Ausatmung. Deswegen wird die Ausatmung sehr lang. Ich verweise hier auf das an der eben bezeichneten Stelle über die Atmung Gesagte und auf die dort stehende schematische Darstellung. Wenn wir demnach die Atmung so einüben wollen, wie sie das Kind zum Sprechen gebraucht, so werden wir das Kind lehren, den Mund zu öffnen, kurz einzuatmen und recht langsam auszuatmen. Diese Atmungsübungen soll das Kind stets in gerader Körperhaltung vornehmen, es soll die als Grundhaltung gekennzeichnete Stellung einnehmen, soll keine Mitbewegungen dabei machen, besonders nicht die Schultern in die Höhe ziehen, sondern nur die Brust heben und senken. Zu dem Zwecke ist es gut, wenn man das Kind zunächst eine Stellung einnehmen läßt, wie sie in der umstehenden Figur 17 dargestellt wird. Das Kind legt die Hände an die Seitenteile der Brust und

atmet ein. Dann fühlt es, wie diese Teile der Brust gehoben werden. Um die Atmung in Bezug auf ihre Tiefe und Vollkommenheit noch zu verstärken und um gleichzeitig das Tempo zwischen Ein- und Ausatmung zu regeln, verbinden wir mit der Atmung noch einige Armbewegungen. Wenn das Kind die Grundstellung einnimmt, so hängen die Arme an der Seite des Körpers, parallel zu einander, herab. Messen wir

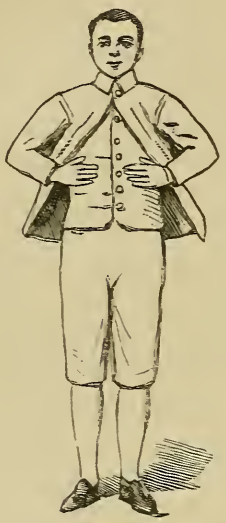


Fig. 17.

Fig. 18.

in dieser Stellung den Brustumfang und lassen wir sodann die Arme bis zur Waghalte erheben, wie das in Fig. 19 angedeutet ist, so sehen wir, daß der Brustumfang bei der zweiten Messung, also bei dem erhobenen Arm, größer geworden ist. Durch dieses Heben der Arme werden in der That die Rippen bereits mitgehoben und der Brustraum wird vergrößert. Noch stärker ist das der Fall, wenn wir die Arme seitwärts heben lassen, so daß sie parallel neben dem Kopf stehen, und zwar so, daß die Handrücken einander gegenüberstehen. Demnach werden wir mit großem Vorteil diese Armbewegungen mit der Atmung verbinden können.

Wir lassen kurz einatmen durch den offenen Mund und langsam auch durch den Mund wieder ausatmen. Gleichzeitig mit dem Einatmen werden die Arme zunächst bis zur Waghalte gehoben und dann bis zum Ausatmen langsam wieder gesenkt. Da das Einatmen schnell geschieht, so geschieht das Heben der Arme natürlich auch rasch. Wie das Ausatmen sehr langsam geschehen soll, so müssen die Arme auch möglichst langsam gesenkt werden. Da Kinder mit Schwierigkeiten

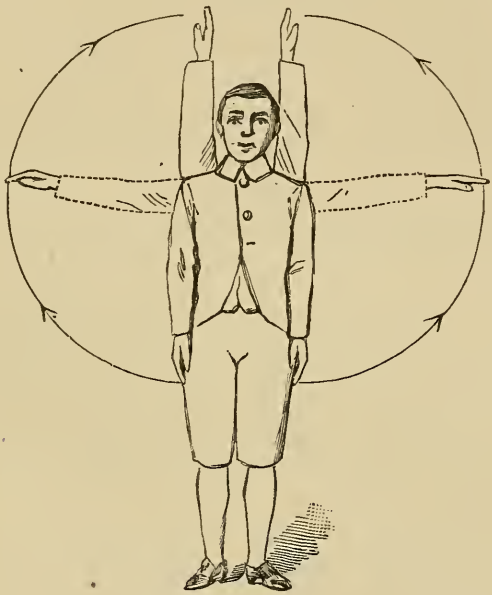


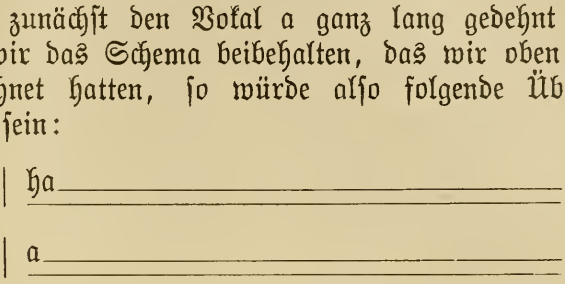
Fig. 19.

zu kämpfen haben, wenn sie zwei so verschiedenartige Bewegungen wie das Ein- und Ausatmen und das Armheben und -Senken mit einander verbinden sollen, so ist es gut, wenn man zu Anfang die Armbewegungen einübt, ohne die Atmung gleichzeitig damit zu verbinden; erst wenn die Armbewegung dem Kinde keine Schwierigkeiten mehr macht, läßt man die Atmung dazu üben. Als weitere Übung würde dann das schnelle Heben der Arme, gleichzeitig mit der Ein-

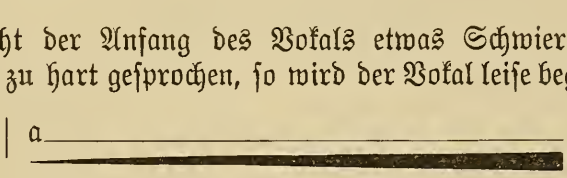
atmung bis zur Stellung neben dem Kopfe, dienen, mit der Ausatmung dann das langsame Senken der Arme, bis sie wieder parallel am Körper herabhängen. Zu achten ist dabei darauf, daß die Handrücken stets so gehalten werden, daß sie, wenn die Arme senkrecht in die Höhe gestreckt sind, einander gegenüberzustehen kommen. Diese Regel hat einen gewissen Wert. Wenn man sich von der Bedeutung derselben überzeugen will, so hebe man einmal die Arme so, daß die Handflächen einander gegenüberzustehen kommen und das zweite Mal so, daß die Handrücken einander gegenüberzustehen kommen, so wird man fühlen, daß es das zweite Mal größere Schwierigkeiten macht. Wenn man dann genauer nachforscht, so merkt man, daß von der Waghalte an aufwärts nicht nur die Arme gehoben, sondern auch die Schulterblätter in die Höhe gehoben werden. Daß aber das Abheben der Schulterblätter von dem Brustkorbe die Atmung erleichtert, ist wohl einleuchtend. Eine andere Atemübung, die Kinder leicht ausführen können, ist in Figur 18 S. 192 dargestellt. Die Hände werden auf dem Rücken gefaltet. Bei der Einatmung werden die Hände nach unten geführt, so daß die Ellenbeuge durchgedrückt ist. Dadurch drehen sich die Schulterblätter nach hinten und die Brust kommt mehr heraus. Beim Ausatmen werden die Hände dann wieder in die Höhe gezogen.

Erst wenn die Atmung vollständig eingeübt ist, so daß das Kind die vorgeschriebene Atmungsthätigkeit gut ausführen kann, wenn es also kurz einzuatmen im stande ist und wenn seine Ausatmung eine größere Länge und Dauer erreicht, soll man die Atmung mit der Stimmgebung verbinden. Nun stoßen gerade kleine Kinder auffallend oft bei Vokalen an, also dann, wenn das Wort, das sie sprechen wollen, mit einem Vokal beginnt. Daher würde es denkbar sein, daß die Vokalübungen, wenn wir sie jetzt mit der Atmung verbinden, dem Kinde Schwierigkeiten machten. Ich habe aber hervorgehoben, daß die Mutter nur dann darauf rechnen darf, das Kind selbst zu behandeln, wenn das Kind noch im stande ist, durch seinen

Willen die unwillkürlichen Bewegungen zu unterdrücken. Deswegen wird es in diesem Falle auch keine Schwierigkeiten machen, daß das Kind einatmet und nun mit weit offenem Munde zunächst den Vokal a ganz lang gedehnt spricht. Wenn wir das Schema beibehalten, das wir oben bereits angezeichnet hatten, so würde also folgende Übung zu machen sein:



Macht der Anfang des Vokals etwas Schwierigkeiten, wird er zu hart gesprochen, so wird der Vokal leise begonnen:



Der senkrechte Strich bedeutet stets die Einatmung, der wagerechte die Ausatmung. Das Kind atmet also ein und spricht zunächst den Vokal a in der betreffenden Mundstellung ganz lang aus, sodann den Vokal u, den Vokal o 2c. (siehe die umstehende Übungstafel). Sollten leichte Schwierigkeiten bei Beginn des Vokals bestehen und sollte es sich zeigen, daß das Kind besonders bei Beginn des Vokals stark drückt und preßt, so daß der ganze Laut gepreßt und gedrückt klingt, so giebt es dagegen ein einfaches Mittel: man lasse das Kind den Vokal ganz leise beginnen und ihn allmählich stärker werden. Wir deuten das dadurch an, daß wir einen Strich unter den lang ausgehaltenen Vokal machen, welcher dünn beginnt und dick endet (s. o.). Sind die Vokale eingeübt, so kann die Mutter dazu übergehen, gleich Wörter mit dem Kinde zu üben, zunächst Wörter, die mit a anfangen: Abend, Abendbrot, Albert, Anna; dabei ist vor jedem Worte Atem zu holen und das a mit leisem, vorsichtigem Anfang beginnend, etwas auszuhalten, und sodann sind die nachfolgenden Silben ruhig und gleichmäßig anzufügen. Darauf werden kleine Sätzchen

geübt, die mit a beginnen. Es giebt da einen reichen Übungsstoff. Die Kinder üben den Satz: a-ll zu viel ist ungesund, oder: ah, ah, ah, der Winter der ist da. Nach Übung des Vokals a üben wir die sämtlichen Konsonanten in der Verbindung mit dem Vokal a, und zwar zunächst immer so, daß der Konsonant dem Vokal a folgt. Also am besten wird er dann zwischen zwei a gestellt. Sodann so, daß er dem Vokal a vorangeht. Ich gebe hier eine Übungstafel, wie sie mein Vater, A. Gutzmann, für den Gebrauch bei zum Stottern neigenden Kindern zusammengestellt hat.

Übung mit dem Vokal a.

Im Flüsterton:	laut:
ha——————,	ha——————
Im Flüsterton:	laut:
a——————,	a——————

Alles laut!

ha——————b,	a——————b
a——————ba,	ba——————
ha——————d,	a——————d
a——————da,	da——————
ha——————f,	a——————f
a——————fa,	fa——————
ha——————p,	a——————p
a——————pa,	pa——————
Pa——————pa	
ha——————t,	a——————t
a——————ta,	ta——————
ha——————g,	a——————g
a——————ga,	ga——————
ha——————k,	a——————k
a——————ka,	ka——————

ha — ſch,
a — ſcha,
ſchpa —,
ha — s,
a — ſa,
ha — ſt,
a — ſta,
ha — ch,
a — cha,
ha — l,
a — la,
a — bla,
a — gla,
a — kla,
a — fla,
a — ſchla,
ha — m,
a — ma,
Ma — ma
a — ſcha,
ha — n,
a — na,
a — ſchna,
ha — r,
a — bra,
a — tra,
a — ſchra,
ha — w,
a — wa,
a — qua,
ha — ʒ,
a — ʒa,
a — ʒwa,

a — ſch
ſcha —
ſchka —
a — s
ſa —
a — ſt
ſta —
a — ch
cha —
a — l
la —
bla —
gla —
kla —
fla —
ſchla —
a — m
ma —
ſchma —
a — n
na —
ſchna —
a — r
bra —
tra —
ſchra —
a — w
wa —
qua —
a — ʒ
ʒa —
ʒwa —

In eben dieser Weise werden alle übrigen Vokale auch durchgeübt, also die Vokale in der Reihenfolge a, u, au, o, i, e, ei, ä, ü, eu. Damit hat die Mutter bereits einen so großen Übungsstoff, daß sie zur Bewältigung dieses Übungsstoffes eine geraume Zeit brauchen wird. Recht bald nun ist es notwendig, daß das Kind Sprechübungen macht, die einen Inhalt haben, wie wir das an den unten gegebenen kleinen Sätzchen angedeutet haben wollen. Durch den Druck ist genügend hervorgehoben, daß auf den Vokal das Hauptgewicht gelegt wird. Deswegen thut man gut, die Vokale in deutlicher Mundstellung sprechen zu lassen und sie beim Sprechen überhaupt hervorzuheben. An den nachfolgenden Übungsbeispielen hat die Mutter gleichzeitig ein Vorbild, wie sie selbst neue Beispiele bilden kann. Der senkrechte Strich bedeutet stets Einatmen. Das Kind muß, wenn es diese kleinen Sätzchen nachspricht, in gerader Körperhaltung dastehen.

Vorbemerkung: Der senkrechte Strich | bedeutet Einatmen.

| Au, Au, Papa!
| Liebe Mama!
| Bitte, bitte, Papa!
| Papa läßt grüßen.
| Lauf doch rasch!
| Ich freue mich.
| Bist du böse?
| Mama, bitte, wasch mich!
| Bringe mir etwas mit!
| Fange den Ball!
| Ich wünsche mir ein Pferd!
| Bald kommt der Weihnachtsmann.

| Backe, backe Kuchen.
| Wo bist du?
| Such mich, such mich!
| Komm mit!
| Bitte, einen Kuß!
| Papa, komm zum Essen!
| Ich bitte um Kuchen!
| Ich bitte um Suppe!
| Ich bitte um Fleisch!

| Lieber Gott, | mach mich fromm,
| daß ich in den Himmel komm. | Amen.

| Das Gänschen.

| Wickel=Wackel=Gänschen!
| Sieh her, ich mach ein Tänzchen.
| Kannst du es auch, | so mach mirs nach!
| Da rief das Gänschen aus dem Bach:
| „Das Tanzen schickt sich nicht für mich;
| Komm her, | und schwimm doch so wie ich".

| Das Entchen.

| Schnatter=Schnatter=Entchen!
| Du hast ja keine Händchen;
| Das Messer und die Gabel,
| Die hast du auch vergessen,
| Womit wirst du denn essen?
| Womit? | Mit meinem Schnabel.

Das Schäfchen.

Im Felde liegt ein Schäfchen,
Das Schäfchen macht ein Schläfchen;
Da kommt der Wolf in schnellem Lauf
Und will mein Schäfchen fressen auf.
Doch treulich hat der Hund gewacht
Und hat den Wolf davon gejagt.

Die Kuh.

Musche-Musche-Kuh,
Du gute Alte, du!
Was schlägst du mit dem Schwanz umher?
Dich sticht gewiß die Fliege sehr.
Geh weg, du böse Fliege du
Und laß mir meine Kuh in Ruh.

Das Reiterpferd.

Hopp, hopp, Reiterpferd!
Das Pferd trägt einen Reiter wert;
Der Reiter trägt zwei Sporen,
Da hat er einen verloren;
Da steigt der Reiter vom Pferd herab,
Fort läuft das Pferd in einem Trab.

Das Hühnchen.

Putt-Putt-Hühnchen!
Im Garten summt ein Bienchen!
Das Hühnchen, das läuft hinterdrein,
Das Bienchen soll sein Frühstück sein.
Da kommt die Köchin aus dem Haus
Und jagt mein Hühnchen zum Garten hinaus.

| Der Star.

| De——r alte Jäger Moritz hatte in seiner Stube einen abgerichteten Star, —— der einige Worte sprechen konnte. | Wenn z. B. der Jäger rief: —— „Stärlein, wo bist du?“ —— so schrie der Star allemal: —— „Da bin ich!“ —— | Des Nachbars kleiner Karl hatte an dem Vogel seine ganz besondere Freude, —— und machte ihm öfters einen Besuch. | Als Karl wieder einmal kam, war der Jäger eben nicht in der Stube. | Karl fing geschwind den Vogel, —— steckte ihn in die Tasche und wollte sich damit fortschleichen. | Allein in eben dem Augenblicke kam der Jäger. | E——r dachte dem Knaben eine Freude zu machen —— und rief wie gewöhnlich: —— „Stärlein, wo bist du?“ —— | Und der Vogel in der Tasche des Knaben schrie, so laut er konnte: —— „Da bin ich!“

| Der Esel.

| Ein Esel war mit Salz beladen. | Er kam an einen Bach, —— strauchelte und fiel ins Wasser. | Als er wieder aufstand, —— fühlte er, daß seine Last um vieles leichter geworden war; —— denn ein großer Teil des Salzes war geschmolzen. | Das merkte er sich mit Freuden, —— und als er nun später wieder des Weges kam, —— und mit Schwämmen beladen war, ließ er sich absichtlich in das Wasser nieder, —— indem er hoffte, —— daß es mit seiner Last ebenso gehen würde, wie früher. | Aber die Schwämme wurden durch das eindringende Wasser so schwer, daß der Esel nicht wieder aufstehen konnte —— und unter der Last ertrank.

(Abfragen! — Erzählen.)

Fragen, Bestellungen, Befehle.

Wi_____e heißest du? Wa_____nn ist dein Geburtstag? Wa_____s ist dein Vater? I_____st dein Vater Soldat gewesen? We_____lche Soldaten gefallen dir am besten? Mö_____chtest du auch Soldat werden? Ha_____st du schon einmal unsern Kaiser gesehen? Wi_____e heißt unser Kaiser? Wi_____e heißt unsere Kaiserin? u. s. w.

Recht bald geht nun die Mutter dazu über, dem Kinde kleine Gedichtchen vorzusprechen und das Kind zum Nachsprechen aufzufordern. Das Kind soll auch kleine Gedichtchen lernen, um an ihnen seine Sprechfähigkeit zu üben. Darauf nimmt man kleine Erzählungen und erzählt diese in ganz einfachen, leicht verständlichen Sätzchen dem Kinde. Das Kind hat die Aufgabe, vor jedem Satze Atem zu holen und den Satz nachzusprechen. Wenn man dem Kinde die Sätzchen vorspricht, so ist es ganz naturgemäß, daß die Mutter auch vorschriftsmäßig Atem holt und langsam und genau den Satz vorspricht. Man hüte sich dabei aber vor Übertreibungen; sonst erhält man eine Sprache, die auffallend und häßlich klingt. Die Mutter soll sich bemühen, stets beim Vorsprechen in den natürlichen Grenzen des sprachlichen Ausdruckes zu bleiben, niemals Grimassen bei der Hervorbringung der Vokalstellungen zu ziehen ꝛc. Auch hierfür hat der Leser oben als Beispiel kleine Gedichtchen und kleine Erzählungen, in welchen die Vokale stets dick gedruckt sind, zum Zeichen dafür, daß auf die deutliche Aussprache und das Hervorheben der Vokale das Hauptgewicht gelegt werden soll. Auch im Umgang und in der gewöhnlichen Sprechweise des Kindes beim Spielen, beim Gespräch mit den Eltern, bei Bitten achte man von vornherein darauf, daß das Kind vor dem, was es sprechen will, Atem hole und ruhig und langsam, Silbe für Silbe das sage, was es will. Je mehr man dabei mit Strenge auf die Befolgung des Gebotes achtet, desto eher hat man die

Freude, zu sehen, daß das Kind das Stottern läßt und daß es gut und langsam ohne Stottern spricht. Manchmal ist schon in zwei bis drei Wochen ein so auffallender Unterschied vorhanden, daß das Kind in seiner Sprache kaum wiedererkannt werden kann. Die Mutter hat bei Besprechungen von Bildern und beim Spielen mit dem Kinde fortwährend Gelegenheit, diese sprachlichen Übungen zu machen. Es ist nicht gut, wenn man sich stundenlang mit dem Kinde bei diesen sprachlichen Übungen quält. Das ist nicht allein eine Qual für die Mutter selbst, sondern in erster Linie wohl auch für das Kind. Dadurch bekommt das Kind Unlust zu diesen Übungen. Alles das muß man vermeiden. Man soll das Kind vielleicht einmal fünf oder zehn Minuten zu diesen geschilderten Übungen heranziehen, sonst aber beim Umgange auf das Kind einzuwirken suchen und es veranlassen, das, was es bei den Atmungs-, Stimm- und Sprechübungen gelernt hat, auf den Umgang anzuwenden. In welcher Weise Bilder aus Bilderbüchern zu besprechen sind, wie die Fragen zu stellen sind, wie zu antworten ist, das haben wir bereits oben in einem andern Kapitel besprochen (siehe Hörstummheit) und bitten, es dort nachzulesen. Wo einmal Stottern aufgetreten war, ist immer Gefahr vorhanden, daß ein Rückfall eintritt, wenn das Stottern längere Zeit hindurch bestand. Deswegen soll die Mutter in der Beobachtung des Kindes und in der fortwährenden Kontrolle seiner Sprache nicht nachlässig werden, wenn es so aussieht, als ob das Kind jetzt vollständig das Übel überwunden hätte. Das ist manchmal nur scheinbar der Fall, und bald tritt das Übel wieder in seiner alten Weise hervor. Es gehört dazu bei Kindern gewöhnlich eine sechs bis sieben Monate dauernde fortwährende Aufsicht, um einen derartigen Rückfall zu vermeiden. Tritt ein Rückfall ein, so bleibt nichts weiter übrig, als die Übungen noch einmal vorzunehmen und dann bei der Wiederherstellung der Sprache des Kindes etwas besser auf die Erhaltung des Gewonnenen acht zu geben. Manchmal ist unter den Eltern die eigentümliche Annahme verbreitet, als seien die Kinder

für solche geschilderte Übungen noch zu klein, oder als habe man noch Zeit genug, mit der Beseitigung des Stotterns zu warten, bis das Kind vernünftiger geworden sei. Das ist eine sehr gefährliche Anschauung. Je früher das Stottern beseitigt wird, desto besser ist es für das Kind. Sehr wichtig ist es aber, daß das Stottern beseitigt wird, ehe das Kind in die Schule kommt. Das Kind, das noch nicht in die Schule geht, das noch nicht mit andern Kindern zusammengekommen ist, weiß, wenn es auch stotternd spricht, nicht, daß sein Übel ein besonderer Fehler ist, es hat auch keine Angst beim Sprechen. Es stottert beim Spielen genau so wie wenn es mit seinen Eltern spricht. Es macht in Bezug auf das Stottern keinen Unterschied, ob es mit Fremden oder mit seinen Geschwistern spricht; bei ihm ist die psychische Seite des Übels noch gar nicht ausgebildet. Ganz anders aber wird das, wenn das stotternde Kind in die Schule kommt. Dann wird es dort vor einer großen Anzahl von Kameraden exponiert, es merkt dann, daß der Fehler es an der Bethätigung seines Arbeitens und den Beweisen seiner Aufmerksamkeit in der Schule hindert, es wird ängstlich. Kommt es dann wieder zum Antworten heran, so hat es bereits eine gewisse Furcht vor dem Sprechen. Es weiß ja, daß es doch wieder anstößt, und diese psychische Seite des Übels, die sich in dieser Art und Weise allmählich entwickelt, ist es, die nachher schwierig zu überwinden ist, so daß es manchmal außerordentliche Mühe und Arbeit erfordert, um das Kind von dem Übel zu befreien. Wo es also irgendwie möglich ist, soll man das Stottern bereits zu unterdrücken und zu beseitigen suchen bevor das Kind in die Schule kommt. Dann lernt es die psychische Seite des Übels überhaupt nicht kennen, und das ist jedenfalls das beste.

In ähnlicher Weise wie das Stottern entwickelt sich bei der Sprachentwickelung manchmal ein anderer Fehler, der unter Umständen mit dem Stottern verwechselt werden kann, das ist das sogenannte Poltern oder Brudeln. Das Übel besteht im Wesentlichen in einer Überhastung der Rede. Die

Silben und Wörter werden verschluckt, und unter Umständen wird dieses Überhasten und Verschlucken von Wörtern und Wortteilen so groß, daß die Rede kaum verständlich genannt werden kann. Manchmal auch wird das Durcheinandersprechen der Worte ein so verwirrtes, daß der Sprecher inne halten muß und infolgedessen sogar nicht von der Stelle kann. In diesem Moment hat das Übel dann eine sehr große Ähnlichkeit mit dem Festsitzen beim Stottern. Außer diesem Verschlucken und Verwischen der Wörter kommen auch Veränderungen in der Aussprache einzelner Laute dabei vor. So werden die Vokale, manchmal einzelne Silben, anders ausgesprochen als sie in Wirklichkeit lauten. Ein Polterer, den ich beobachtete, sprach die Silbe er stets ar, also statt Kerl: Karl. Sowie der Polterer gezwungen wird, silbenweise und langsam zu sprechen, verschwindet das Poltern auf der Stelle, und es giebt in der That kein besseres Mittel, das Poltern zu beseitigen, als daß man dem Kinde das langsame und ruhige, silbenweise deutliche Sprechen beibringt. Auch das geschieht hier durch ruhiges und langsames Vorsprechen. Das Vorbild stellt auch in diesem Falle das Heilmittel dar. Der Grund für diesen Sprachfehler ist im Wesentlichen Unaufmerksamkeit. Je unaufmerksamer ein Kind auf seine Aussprache ist, je weniger es auf die Deutlichkeit der Laute giebt, desto leichter kann es dahin kommen, daß es Polterer wird. Jeder, der Poltern auch nur einmal gehört hat, wird es niemals mit dem Stottern verwechseln können. Die Heilung des Übels ist, wie gesagt, sehr leicht und bei einer einigermaßen genügenden Aufsicht von seiten der Mutter kann das Kind, welches zum Poltern neigt oder sogar poltert, innerhalb weniger Wochen zu einer normalen Sprache gebracht werden.

Viertes Kapitel.

Von den grammatischen Sprachfehlern.

Wir wissen aus der Darlegung der Sprachentwickelung des Kindes, daß zu einer bestimmten Zeit das Kind noch nicht im stande ist, grammatisch und syntaktisch richtig zu sprechen. Es verändert die Flexion der Wörter, es giebt den Wörtern falsche Artikel, es verstellt die Eigenschaftswörter. Alle diese Erscheinungen, die ja bekannt genug sind, sind nicht fehlerhaft, wenn sie nur bis zum dritten oder vierten Jahre auftreten. Bleiben sie aber über dieses Alter hinaus bestehen, so liegt auch hier wieder ein Sprachfehler vor, der nichts weiter ist als ein Zurückbleiben in der Sprachentwickelung. Dieses Zurückbleiben in der Sprachentwickelung kann, wenn es zeitig bemerkt wird, recht bald verbessert werden. Auch hier wird wieder das Vorerzählen von kleinen Geschichtchen in einfachen, leichten Sätzen, die dann nachgesprochen werden, das Besprechen von Bildern im Bilderbuche, wobei darauf gehalten wird, daß das Kind richtig in stilisierten Sätzen antwortet, das einzige und beste Mittel sein, um das Übel binnen kurzem zum Verschwinden zu bringen. Bei geistig völlig normalen Kindern kommt ein derartig langes Zurückbleiben in Bezug auf die Syntax und die Grammatik der Sprache recht selten vor. Ich habe nur in zwei Fällen einen solchen Sprachfehler beobachtet. In dem einen Falle handelte es sich um ein kleines Mädchen von sieben Jahren, das in ihrer geistigen und sprachlichen Ausbildung etwas zurückgeblieben war. Das Zurückbleiben der geistigen Ausbildung war jedoch nur ein geringes, so daß daraus allein der grammatische Sprachfehler, der bei dem Kinde bestand, nicht hätte erklärt werden können, und deswegen rechne ich auch diesen Fall hierher. Fragte ich das Kind, wie es heiße, so sagte es zunächst seinen Vornamen. Fragte ich dann: Was ist das? so antwortete es: Das Lampe is, statt: Das ist eine Lampe. Oder: Von wem hast du den Kuchen bekommen?

Oßmutter Kuchen geben, statt: Großmutter hat mir den Kuchen gegeben. Wir nahmen das Bohnysche Bilderbuch zur Hand und gingen ganz systematisch der Reihe nach die einzelnen Bilderchen mit den vorgeschriebenen Fragen, die wir teilweise genau so, wie sie vorgeschrieben waren, stellten, teilweise auch erweiterten, durch und das Kind lernte innerhalb recht kurzer Zeit — wir brauchten dazu kaum zwei Monate — grammatisch völlig richtig sprechen. Es machte nicht mehr Fehler in Bezug auf die Anwendung des Artikels und in Bezug auf die Anwendung der verschiedenen grammatischen und syntaktischen Formen als ein anderes Kind von demselben Alter. Der zweite Fall, den ich gesehen habe, betraf einen kleinen Knaben von sieben Jahren, der geistig außerordentlich rege war und ein großes Verständnis bewies, weit über sein Alter hinaus. Um so auffallender war die Sprachstörung bei ihm. Fragte ich ihn nach Gegenständen, Tieren 2c., so antwortete er beispielsweise: Ist Hund brauner, statt: Das ist ein brauner Hund; oder: Was hast du heute gegessen? Karl Kuchen gessen. Er zeigte also auch in seiner Redeweise die schon mehrfach erwähnte grammatische Störung. Vermöge seiner Intelligenz hatten die Übungen, die wir mit ihm zur Beseitigung dieses Übels vornahmen, einen recht schnellen Erfolg. Schon innerhalb weniger Wochen hatte er gelernt statt der dritten Person die erste Person bei sich anzuwenden. Er gebrauchte das Wort ich, das er bis dahin nie angewendet hatte, er sprach die Wörter in richtiger Reihenfolge, so wie es die deutsche Sprache erfordert. Interessant ist in diesem Falle die Ursache, woher der Sprachfehler stammte. Das Kind hatte nämlich eine angeborene Gaumenspalte und hatte schon an sich spät sprechen gelernt. Erst Ende des zweiten Jahres fing es an, die ersten Worte von sich zu geben und lernte nur sehr allmählich sprechen. Außerdem war die Sprache, wie bei dem angeborenen Gaumendefekt natürlich ist, unverständlich und näselnd. Alles das würde aber an sich keine Ursache für den eben geschilderten Sprachfehler abgeben; denn wenn auch die

Sprache näselnd und unverständlich ist, so muß sie doch bei einem Kinde, das sich in Bezug auf die grammatische Ausbildung der Sprache normal entwickelt, grammatisch und syntaktisch richtig sein, wenn es sieben Jahre alt ist. Hier hatten aber die Eltern, die das Kind sehr bedauerten und bemitleideten, gar nicht auf die grammatische Diktion geachtet; man hatte es ruhig auf die angegebene Weise weiter sprechen lassen und wunderte sich nun, daß das Kind gar nicht von selbst anfangen wollte, in normaler Weise zu sprechen. Es war also hier ganz offenkundig durch eine Vernachlässigung von seiten der Angehörigen dieser grammatische Sprachfehler entstanden. Immerhin sieht man aus dem Verlauf des Falles, daß diese Vernachlässigung durchaus nicht von irgend welcher Bedeutung für das Kind gewesen ist; es spricht jetzt vollständig richtig.

Im wesentlichen sind damit die Sprachstörungen der Kinder, welche in der Sprachentwickelung selbst ihre Ursachen finden oder die in der Sprachentwickelung selbst von den Angehörigen, den Eltern des Kindes bekämpft werden können, und zwar mit Erfolg bekämpft werden können, erschöpft. Ich hoffe durch die Darlegung und durch den fortwährenden Hinweis auf die sprachliche Entwickelung des Kindes diese Möglichkeit zur Genüge dargethan zu haben. Hoffentlich haben meine Darlegungen aber auch den Erfolg, daß die Mütter, welche sie lesen und nach ihnen handeln, es gar nicht erst zur Entstehung von Sprachstörungen bei Kindern kommen lassen. Das wäre natürlich der idealste Erfolg, den diese Zusammenstellung haben könnte.

Vierter Abschnitt.

Von den Sprachfehlern, die ihre Ursachen in organischen Veränderungen der Sprachwerkzeuge haben.

Wir haben jetzt nur noch diejenigen Sprachstörungen einer Betrachtung zu unterziehen, welche ihre Ursachen in organischen Veränderungen des Sprechapparates haben. Diese können sich an drei Stellen des gesamten Mechanismus der Sprache zeigen, und wir werden auch hier wieder die Figur, welche die Psychologie der Sprache darstellt, aufschlagen. Entweder zeigt sie sich in der Zuleitung zu dem Schallabdruckmagazin — das geschieht, wenn das Kind nicht hört, oder wenn es schwer hört —, zweitens zeigt sie sich in centralen Störungen, also Krankheiten des Gehirns, und drittens kann sie sich zeigen an Störungen des gesamten äußern Sprachorganismus, seien das nun Fehler in den Organen der Artikulation, Fehler in der Stimmmuskulatur oder Fehler in der Atmungsmuskulatur. Die letzteren beiden haben viel weniger Bedeutung in Bezug auf die Sprache als allgemeine Bedeutung in Bezug auf das Leben des Kindes, und wir können sie daher wohl übergehen. Bei allen Sprachfehlern, welche durch organische Veränderungen entstehen, ist der Arzt die einzige und sichere Hilfe. Es ist

aber für die Eltern und Angehörigen des Kindes von Wichtigkeit, zu wissen, worin diese Hilfe besteht und was mittels der ärztlichen Hilfe für das Kind geleistet werden kann. Daher werden wir auch diese Sprachfehler in diesem Büchlein einer allerdings etwas kürzern Besprechung unterziehen.

Erstes Kapitel.

Von der Taubstummheit.

Die Taubheit, welche Stummheit zur Folge hat, kann entweder angeboren oder erworben sein. Ist sie angeboren, so ist die daraus folgende Stummheit natürlich und bedarf keiner weiteren Erklärung. Ist die Taubheit dagegen erworben, so kommt es ganz darauf an, in welchem Lebensalter sie erworben ist, und wir haben schon erwähnt, daß ein ertaubtes Kind immer verstummen wird, wenn die Ertaubung in die Zeit seiner Sprachentwickelung fällt. Kinder, die vor dem fünften Jahre ertauben, verlieren wohl stets alles, was sie bis dahin an Sprache entwickelt haben. Auch schwerhörige Kinder lernen nicht sprechen, wenn die Schwerhörigkeit von Anfang an bestand. Dagegen bewahren schwerhörige Kinder ihre einmal gewonnene Sprache leichter, wenn auch die Sprache ganz charakteristische Verschlechterungen zeigt. Ich habe schon früher bei Besprechung der Hörstummheit darauf aufmerksam gemacht, daß es recht schwierig sein kann, bei einem Kinde von drei, vier oder fünf Jahren zu sagen, ob das Kind noch hört oder ob es taub ist. Die berühmtesten Ohrenärzte haben sich bereits darin geirrt. Am besten werden die Eltern selbst und vor allem die das Kind täglich beobachtende Mutter beurteilen können, ob das Kind hört oder nicht. Welche Vorsichtsmaßregeln man bei dem Ausproben des Gehörs anwenden müsse, ist ebenfalls bereits an jener Stelle gesagt worden und dort erforderlichenfalls

noch einmal nachzulesen. Die Ursachen der angeborenen Taubheit sind bis jetzt noch nicht sicher ergründet. Welche Rolle die Erblichkeit dabei spielt, ist ebenfalls trotz aller Statistiken bis jetzt nicht genau einzusehen. Sicher ist, daß Taubstummheit oft vererbt worden ist, ebenso sicher ist aber auch, daß taubstumme Ehepaare hörende Kinder gehabt haben. Am meisten scheint noch auf die Entstehung von angeborener Taubstummheit die Heirat unter nahen Blutsverwandten von Einfluß zu sein, wenn in den beiderseitigen Familien nervöse Störungen vorkommen oder vorgekommen sind. In Bezug auf die Verhütung der Taubstummheit kann deshalb bei den angeborenen Fällen nichts mehr gesagt werden. Ganz anders ist es aber, wenn die Taubheit erworben wurde. Im Anschluß an Scharlach und an Diphtherie entwickeln sich oft Entzündungen des Mittelohres, welche Taubheit zur Folge haben und demnach die Taubstummheit als Endresultat des traurigen Entwickelungsganges ergeben. Dasselbe geschieht nach Hirnhautentzündungen und anderen Krankheiten, welche auf das äußere oder innere Hörorgan einen verderblichen Einfluß ausüben. Häufig braucht aber eine derartige Krankheit durchaus gar nicht vorhergegangen zu sein, um zu einer Erwerbung der Taubheit zu führen; leichte Ohreiterungen, Ohrausflüsse bei Kindern werden nur allzuoft von den Eltern vernachlässigt, und viele haben es schon bereut, nicht zur Zeit einen Ohrenarzt um Rat gefragt zu haben. Professor v. Tröltsch nimmt an, daß ein Fünftel aller derjenigen Taubstummen, welche ihre Taubheit erst erworben haben, durch frühzeitige und energische Behandlung ihrer Ohrenerkrankung nicht taubstumm sondern schwerhörig in verschiedenem Grade geworden wären, sodaß dieselben gewöhnlichen Privatunterricht oder teilweise selbst den öffentlichen Schulunterricht hätten benutzen können und jedenfalls eine annehmbare Sprache erhalten hätten. Er berechnet das auf die Gesamtsumme der Taubstummen und findet, daß in Deutschland mindestens 3000 der vorhandenen Taubstummen sich in dieser Lage befunden haben. Es giebt für die Eltern

nur ein Mittel, sich diesen Vorwurf für später ersparen zu können, und das ist der, zur Zeit den Ohrenarzt zu Rate zu ziehen. In den letzten Jahren scheint sich das Vorkommen der Taubstummheit auffallend vermindert zu haben; denn in der Schule sind jetzt, obgleich nur wenige neue Taubstummenschulen gegründet worden sind, bei weitem weniger solche Kinder vorhanden als vor dreißig Jahren. Sollte dies darauf zurückzuführen sein, daß die Eltern jetzt leichter Gelegenheit haben, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen, oder darauf, daß die Ärzte etwas mehr Erfahrung gesammelt und größere Aufmerksamkeit auf leichtere Ohreneiterungen gerichtet haben, ist jedenfalls das Resultat ein außerordentlich erfreuliches. Ist aber einmal ein Kind unrettbar taubstumm geworden, so fragt es sich, welche Aufgaben für die Eltern in Bezug auf die Erziehung dieses Kindes erwachsen, bevor das Kind in eine Taubstummenanstalt oder in einen geeigneten Privatunterricht bei einem Taubstummenlehrer gebracht werden kann, und hierin möchte ich besonders auf einen Punkt die Aufmerksamkeit der Eltern lenken, das ist die körperliche Erziehung der taubstummen Kinder. Gerade taubstumme Kinder haben gegenüber andern Kindern in Bezug auf ihre körperliche Entwickelung große Nachteile. Das taubstumme Kind wird häufig, besonders von minder bemittelten Eltern, möglichst im Hause eingeschlossen gehalten, damit es gar nicht zu Gefahren kommt, die sich ganz von selbst ergeben würden, wenn man das Kind frei mit andern Kindern herumspielen und herumlaufen ließe. Dadurch bleibt aber das taubstumme Kind in seiner körperlichen Entwickelung zurück. Daß das wirklich der Fall ist, hat mein Vater, Albert Gutzmann, durch eine Reihe von Messungen an taubstummen Kindern nachgewiesen, und er hat auch bewiesen, daß der Turnunterricht gerade für taubstumme Kinder von der allergrößten Bedeutung ist. Nun kann aber ein geordneter Turnunterricht erst stattfinden, wenn das Kind im Alter von sechs bis sieben Jahren sich befindet. Schon vorher jedoch können in der Familie geeignete Maßregeln getroffen werden, daß das Kind sich

besser körperlich entwickelt, daß es gehen, stehen und laufen lernt, alles Dinge, die die meisten taubstummen Kinder, wenn sie im Alter von sechs oder sieben Jahren in die Taubstummenanstalt gebracht werden, noch nicht in der Weise können, wie sonst Kinder im gleichen Alter. Bestimmte Übungen hier vorzuschreiben ist wohl nicht nötig. Es genügt, wenn wir hier die Eltern darauf aufmerksam machen, daß sie auf die körperliche Entwickelung der Kinder acht geben sollen, daß sie sich gerade mit den taubstummen Kindern in der Weise mehr beschäftigen sollen, daß die Kinder eine bessere Ausbildung ihrer Körpermuskulatur in die Schule mitbringen. Das taubstumme Kind soll weniger sitzen als umhergehen. In der Erkenntnis des Übelstandes, der sich für die taubstummen Kinder herausgestellt hat, hat man in neuester Zeit in Berlin einen Kindergarten für taubstumme Kinder errichtet, in welchem diesem Mangel an körperlicher Pflege der taubstummen Kinder abgeholfen werden soll. In diesem Kindergarten werden die Kinder im Alter von drei bis sieben Jahren systematisch in körperlichen Bewegungen geübt und so besser für das spätere Leben vorbereitet. Recht wichtig ist auch die Art, wie die Mutter mit dem taubstummen Kinde verkehrt, in welcher Weise sie sich mit dem taubstummen Kinde verständigen soll. Es ist ja ganz natürlich, daß da, wo keine Lautsprache vorhanden ist, die meisten Dinge und die meisten Wünsche durch die natürliche Gebärde angedeutet werden. Das Kind zeigt, wenn es hungrig ist, oder die Mutter fragt, ob das Kind hungrig ist, durch Zeichen. Es ist aber gut, von vornherein darauf zu achten, daß diese Zeichen nur auf das allernotwendigste beschränkt werden. Die Mutter soll nicht daran denken, daß das Kind taubstumm sei, sondern sie soll zu dem Kinde möglichst so sprechen wie zu jedem andern, wie zu ihren hörenden Kindern, sie soll auch das Kind veranlassen, während sie zu ihm spricht, auf ihren Mund zu sehen. Sehr viele taubstumme Kinder thun das ganz von selbst, sie sehen in das Gesicht der Mutter. Oft erkennen sie schon an einem Blick, an einer Miene, was die Mutter von ihnen will. Diese

Beobachtung des Gesichtes der zu ihm sprechenden Person ist für die spätere Ausbildung des Kindes in der Taubstummenanstalt oder im Unterricht bei dem Taubstummenlehrer von hoher Bedeutung. Die Vorübung, die dadurch geschieht, ist von durchaus nicht zu unterschätzendem Werte. Ist das Kind nun sechs oder sieben Jahr alt geworden — der Zeitpunkt hängt ganz von der körperlichen Entwickelung des Kindes ab —, so muß das Kind in geeignete Hände übergeben werden, am besten wird es in eine Taubstummenanstalt gebracht oder einem Taubstummenlehrer zum Unterricht anvertraut. Dort lernt es — und das hervorzuheben ist auch heute nicht überflüssig — die Lautsprache. Kommt das taubstumme Kind in die Schule, so kann es zunächst keinen Laut hervorbringen, welcher der menschlichen Lautsprache ähnlich ist. Es müssen daher die Stimmmittel des Kindes entwickelt werden. Das Kind hat bis dahin seine Stimme nur zum Schreien, zum Weinen, zu unartikulierten Lauten bei Affekten gebraucht. Eine derartige Benutzung der Stimme ist durchaus keine Vorübung für die Stimme, wie sie zum Sprechen notwendig ist. Deswegen fängt auch der Artikulationsunterricht bei taubstummen Kindern mit der Entwickelung der Stimme an. Es fragt sich nun, wie ist es wohl möglich, daß ein nicht hörendes Kind doch die Stimme in jedem Augenblicke hervorbringen kann, wenn es von ihm verlangt wird. Denken wir aber an die Psychologie unserer Sprache und erinnern wir uns an das, was wir oben darüber gehört haben, so wissen wir, daß das Verständnis des Gesprochenen nicht allein durch das Ohr, sondern auch durch das Auge vermittelt wird. Jedes hörende Kind benutzt gleichzeitig das Auge zum Sprechenlernen. Freilich ist die Bedeutung des Auges gegenüber der Bedeutung des Gehörs bei dem hörenden Kinde eine recht untergeordnete. Jedenfalls ist sie aber, wie wir oben schon erwiesen haben, vorhanden. Das Auge als die Vermittelung zum Verständnis des Gesprochenen tritt nun in seine Hauptbedeutung bei dem tauben Kinde. Jeder Laut, den wir sprechen, bringt eine

bestimmte Veränderung unserer Lippen, unseres Unterkiefers, unserer Zunge hervor, und diese Veränderungen sind für den einzelnen Laut so kennzeichnend, daß es bei hinreichender Übung nicht schwierig ist, den Laut vom Gesicht abzusehen. Es ist dabei durchaus nicht nötig, daß man das Gesicht immer von vorn sieht. Auch von der Seite sind die Laute leicht zu erkennen, häufig sogar noch leichter als von vorn. Das Verständnis des Gesprochenen wird also bei dem Kinde durch das Auge vermittelt. Das Kind sieht an dem Munde des zu ihm Sprechenden die Bewegungen und erkennt aus den Bewegungen die Laute. Es liest also das Gesprochene vom Gesicht ab. In neuerer Zeit hat man gegen den Lautsprachunterricht bei Taubstummen Einsprache erhoben, und zwar im wesentlichen mit der Begründung, daß die Taubstummen von Natur auf die Gebärdensprache angewiesen seien und daß es unnatürlich sei, einem Taubstummen, der doch nicht hören könne, die Lautsprache beizubringen. Der Taubstumme müsse doch, wenn er selbst spreche, auch verstehen, was er spreche; das sei aber dadurch verhindert, daß der Taubstumme seine eigene Sprache nicht hören könne. Sehen könne er sie auch nicht, und infolgedessen sei seine Sprache, die er von sich gebe, etwas ganz Unnatürliches. Wäre die Voraussetzung, daß für die Erkennung des Selbstgesprochenen nur das Auge noch als einziger Weg offen blieb, richtig, dann wäre auch die sogenannte Schlußfolgerung nicht anzufechten. Diese Voraussetzung ist aber grundfalsch; stellen wir selbst einmal folgenden Versuch an. Bringen wir das Wort Lampe hervor, indem wir die Stimme nicht anschlagen, auch nicht flüstern, sodaß wir also unsere eigene Sprache nicht hören, so fühlen wir doch, wenn wir das Wort langsam aussprechen, ganz deutlich, daß die Zunge sich bei dem l in der von uns bereits beschriebenen Lage befindet, wir fühlen, daß beim a der Unterkiefer nach unten geht, daß beim m die Lippen geschlossen werden und die Luft durch die Nase entweicht, daß beim p die Lippen durch den ausströmenden Luftstrom gesprengt werden, daß beim e der Mund breit

wird; also alles das, was wir an dem Gesicht eines zu uns Sprechenden durch das Auge erkennen, fühlen wir, wenn wir selbst das Wort tonlos aussprechen, wenn wir also das Gehör, durch das wir sonst unser Wort kontrollieren, außer Thätigkeit setzen. Durch das Muskelgefühl werden wir uns über die Stellung unserer Artikulationsorgane klar und kennen wir die Verbindung dieser Stellung mit den Lauten, wissen wir also diese Stellungen durch den zu ihnen gehörigen Laut zu deuten, so können wir unsere eigene Sprache völlig verstehen, auch wenn wir sie gar nicht hören. In der That denken sehr viele Menschen in Lautsprachbewegungen, wie das durch Arbeiten neuerer Psychologen, besonders durch Stricker, nachgewiesen worden ist. Der Taubstumme, der die Lautsprache durch Gefühl und Gesicht, wenn auch auf einem mühsamen Wege, so doch sicher erlernte, zeigt durchaus nicht etwa eine Herabsetzung dieses Muskelgefühls, sondern im Gegenteil eine Verschärfung desselben, weil es ja fortwährend durch die Methode des Unterrichts geschärft und geübt wird. Er ist also unter allen Umständen im stande, seine eigene Sprache durch das Gefühl zu vernehmen und zu kontrollieren. Daß das Muskelgefühl bei Taubstummen sogar eine ganz besonders gute Ausbildung erhält, geht schon daraus hervor, daß Taubstumme, wenn sie laut sprechen, die Sprachbewegungen meistens in außerordentlich übertriebener Weise zu machen pflegen. Das liegt nicht etwa in der Art des Unterrichtes oder in dem Vorbilde des Lehrers, der den Mund zu Anfang selbstverständlich auch weiter öffnen muß, als er das sonst beim gewöhnlichen Sprechen zu thun gewohnt ist, sondern das liegt im wesentlichen wohl an einer stärkeren Ausbildung des Muskelgefühls. Auch für jene unglücklichen Kinder, die man taubstumm-blind nennt, weil sie von Geburt taub und blind sind, ist immer noch der Weg durch das Gefühl da, mittels dessen sie die Lautsprache erlernen und verstehen können, und es sind derartige Beispiele in der That bekannt geworden, wo Taubstumm-Blinde nicht allein die Lautsprache erlernt und verstanden haben, sondern

auch sich sonst durch besondere Begabung und Geschicklichkeit, durch leichtes Auffassungsvermögen auszeichneten. Ein derartiger Fall, der von zahlreichen Psychologen und Ärzten untersucht worden ist, ist die Amerikanerin Laura Bridgeman. Die taubstummen Kinder kommen, wie gesagt, mit dem sechsten oder siebenten Jahre in die Taubstummenanstalt. Verfolgen wir nun einmal den Weg, den der Lautsprachunterricht bei diesen Kindern einschlägt. Das erste, was entwickelt werden muß, ist also die Stimme. Der Lehrer nimmt die eine Hand des Kindes und legt sie an seinen Kehlkopf; die andere Hand legt das Kind an seinen eigenen Kehlkopf. Dann bringt der Lehrer mit geöffnetem Munde einen Ton hervor, und das Kind macht meistens ohne besondere Aufforderung ebenfalls den Mund auf, und weil es die Schwingungen der Stimmbänder an dem Kehlkopf des Lehrers wahrnimmt, sucht es auch dieses nachzuahmen und bringt dann mehr oder weniger glücklich eine Stimme zum Vorschein. Wir hören recht bald bei diesem Verfahren den Vokal a herausklingen. Von dem Vokal a aus werden die übrigen Vokale durch Veränderung der Mundstellung in der Weise eingeübt, wie das die Sprachphysiologie an die Hand giebt. Sodann geht der Taubstummenlehrer zu einzelnen Konsonanten über. Er bringt dem Kinde beispielsweise den Konsonanten m bei. Das Kind muß die Lippen zusammenlegen, es muß fühlen, daß der Luftstrom durch die Nase geht, indem es den Zeigefinger an seine eigene Nase, den andern an die Nase des Lehrers legt und dort das Erzittern der knöchernen Nasenwände fühlt. Macht es den Laut m richtig nach, so verbinden wir ihn mit Vokalen, zunächst mit dem Vokal a. Das giebt dann die Verbindung ma. Wiederholen wir diese Verbindung zwei Mal, so haben wir das Wort Mama. Nun hat das Kind ein Wort; aber es fehlt ihm noch die Bedeutung des Wortes. Es ist also die Perzeption für die Bewegung Mama vorhanden; das motorische Centrum für die Bewegung ist ebenfalls ausgebildet; es fehlt nur noch die beiderseitige Verbindung dieser beiden Centra mit dem

Begriff Mama. Zu diesem Zwecke dient nun die Anschauung. Der Lehrer legt vor das Kind ein Bild. Auf dem Bilde ist die Familie dargestellt. Vater und Mutter sitzen am Tisch, die Kinder gleichfalls. Sie spielen; der Vater liest die Zeitung, die Mutter hat eine Handarbeit in der Hand. Das Kind erkennt sofort, was mit dem Bilde gemeint ist. Es erinnert sich an sein eigenes Heim. Sodann weist der Lehrer mit der Hand auf die Mutter und spricht dem Kinde vor: Mama. Es ist rührend, zu sehen, welche Freude das Antlitz des taubstummen Kindes überfliegt, wenn es begreift, was der Lehrer ihm sagen will, wenn es gleichzeitig diese Anschauung auf seine eigene Mutter überträgt und der Mutter, die bis dahin von dem Kinde keinen Laut vernommen hat, zum ersten Male mit dem Wort Mama entgegenläuft. Man sieht aus dieser Schilderung, wie mühselig der Weg ist, den der Taubstummenlehrer einzuschlagen hat und den das Kind durchwandern muß, um alle die Laute zu entwickeln, die es zur Sprache braucht, um alle die Worte ihm zu deuten, deren Sinn es bis dahin noch nicht verstand. Diese Methode, taubstummen Kindern die Lautsprache beizubringen, nennt man die deutsche Methode, weil ein Deutscher es war, der zuerst in dieser Weise taubstumme Kinder unterwies und die erste Schule für taubstumme Kinder einrichtete. Sein Name wird in der Geschichte aller menschenfreundlichen Bestrebungen stets einen ersten Platz haben: es war Samuel Heinecke. Aus der Freude, die das Kind über das erste gesprochene Wort oder besser über die erste Verbindung des gesprochenen Wortes mit dem dazugehörigen Sinn empfindet, geht schon hervor, daß das Kind Lust an der Hervorbringung dieser Laute empfindet. Ich habe taubstumme Kinder gesehen, die auch ohne daß sie jemals unterrichtet worden wären von selbst einige Laute hervorbrachten. Offenbar ist der Trieb, die Artikulationswerkzeuge zum Sprechen zu benutzen, dem Menschen angeboren, und schon deswegen ist die Lautsprachmethode des Taubstummenunterrichts eine natürliche. Das Kind freut sich an der

Bewegung seiner Artikulationswerkzeuge, und je weiter es Fortschritte macht, je mehr es durch die Lautsprache auszudrücken vermag, desto mehr wird sein Eifer angestachelt. Auch für den Lehrer ist der Unterricht ein sehr dankbarer. Das Bewußtsein, einem Kinde, das bis dahin nicht gesprochen hatte, die Sprache zu geben und damit das Verkehrsmittel mit seinen Mitmenschen, ist der beste Lohn für die unendliche Mühe. Das Verständnis der Sprache anderer lernt das Kind bei dieser Art der Sprachentwickelung ganz von selbst; denn es fühlt und sieht vor allen Dingen die Bewegungen, die der Lehrer ihm vormacht und weiß diese Bewegungen auch sofort zu deuten. Es sieht von vornherein von dem zu ihm sprechenden Munde ab. Das Absehen vom Munde kann man zu einer gewissen Zeit der Entwickelung der Lautsprache beim Taubstummen durch geeignete Übung noch verstärken. Es ist wohl möglich, das Absehen bei intelligenten taubstummen Kindern auf eine derartige Stufe der Vollendung zu bringen, daß sie fließend ohne besondere Mühe von jedem zu ihm sprechenden Menschen die Worte erkennen können. Diese Möglichkeit ist nicht etwa eine theoretische, sondern ich habe sie praktisch an hinreichend vielen Beispielen erprobt. Sowie das Kind anfängt, die Lautsprache zum Ausdruck seiner Gedanken zu machen, soll man nach Möglichkeit jede Gebärde unterdrücken. Je sicherer und je vollkommener die Gebärde bei dem taubstummen Kinde unterdrückt wird, desto mehr ist es gezwungen, die Lautsprache anzuwenden und desto leichter wird es in der Anwendung derselben vervollkommnet. Zu Beginn des Unterrichts wird natürlich die Gebärde nicht ganz zu umgehen sein.

Wenn die Kinder nicht vollständig ertaubt sind, sondern noch einen Rest von Gehör besitzen, so ist es von der größten Wichtigkeit, diesen Gehörrest für die Sprache sorgfältig auszunutzen. Meistens geschieht das in Taubstummenanstalten nicht vollkommen. Durch den vorhandenen Gehörrest kann die Lautsprache des Kindes bedeutend gewinnen, wenn der

Gehörrest gebraucht wird und wenn die Stimme mittels dieses Gehörrestes entwickelt wird. Die Sprache eines von Geburt an tauben Kindes klingt monoton, leer, oft rauh und hat nicht den angenehmen Ton, den wir bei normal sprechenden Menschen hören. Aber auch hierin kann viel mittels eines geeigneten Unterrichts abgeholfen und verbessert werden. Man kann Tonhöhe und Tontiefe, Tonstärke und Tonschwäche durch das Gefühl deutlich entwickeln und so bei geeigneter Übung auch bei dem von Geburt an tauben Kinde eine einigermaßen modulierte Sprache hervorrufen. Wo ein Hörrest vorhanden ist, wird die Ausbildung einer modulierten Sprache sehr erleichtert. Auch ist es gut, den Hörrest da, wo er vorhanden ist, durch geeignete Hörübungen zu besserer Ausnutzung zu bringen. Hörübungen werden in Taubstummenanstalten meistens nur versuchsweise vorgenommen. Es wäre zu wünschen, daß sie regelmäßiger und systematischer bei allen den Kindern vorgenommen würden, bei denen noch ein Hörrest vorhanden ist. Daß Gehör durch Übung entwickelt werden könne, wo keins vorhanden ist, ist wohl nur eine Täuschung. Wo aber ein Funken von Gehör noch vorhanden ist, läßt er sich durch Übungen oft so weit steigern, daß das Gehör größer zu werden scheint, weil es besser ausgenutzt wird. Ist der vorhandene Hörrest noch so groß, daß nicht nur die Stimme, sondern auch einzelne Sprachlaute mittels desselben entwickelt werden können, so ist dies um so besser, und es ist sicherlich ein Fehler, diese Kinder in genau derselben Weise lautsprachlich zu entwickeln wie ganz taube. Es sollte deshalb bei jeder Taubstummenanstalt ein Ohrenarzt angestellt sein, der die Kinder vor der Aufnahme in die Anstalt sorgfältig auf das vorhandene Gehör prüft und auf Grund dieser ohrenärztlichen Prüfung sollten die Kinder in bestimmte Hörklassen eingeteilt werden. Es ist bedauerlich, daß in der so humanen Einrichtung der Taubstummenanstalten der Standpunkt des Ohrenarztes durchaus unausgefüllt geblieben ist. Blindenanstalten haben fast immer ihren Augenarzt, obgleich bei Blinden mit den Augen meistens nicht mehr viel zu machen

ist. Was den Blinden recht ist, sollte den Taubstummen wohl billig sein. Jedenfalls könnte die Thätigkeit eines Ohrenarztes an der Taubstummenanstalt von dem allergrößten Segen für die unglücklichen Kinder werden. Zu bedauern ist es auch, daß die Ohrenärzte selbst nicht größere Anstrengungen machen, um diese Frage des Ohrenarztes an den Taubstummenanstalten in Fluß zu bringen. Für Eltern, denen an dem Wohl ihrer taubstummen Kinder gelegen ist, mag aber das gesagt sein, daß sie stets von Zeit zu Zeit einen Ohrenarzt um Rat fragen sollen, auch wenn einmal festgestellt ist, daß das Kind nichts mehr hört. Es giebt Fälle, und ich habe sie selbst beobachtet, wo jahrelang eine absolute Taubheit bei Kindern konstatiert wurde und wo sich doch zu einem gewissen Zeitpunkt Gehör einstellte. Dieser Zeitpunkt muß dann bei der sprachlichen Erziehung des Kindes sorgfältig benutzt werden. Den Zeitpunkt festzustellen ist aber nur der Ohrenarzt im stande.

Zweites Kapitel.

Centrale Sprachstörungen.

Eine Zerstörung der Stelle des Gehirns, an welcher das Sprachcentrum oder die Sprachcentren sich befinden, hat Stummheit zur Folge. Daß diese Stummheit bei Kinderlähmung oft beobachtet wird, haben wir bereits früher erwähnt. Auch durch äußere Verletzungen des Schädels entsteht bei Kindern Stummheit dadurch, daß die genannten Teile des Gehirns zerstört werden. Es ist aber sehr auffallend, in wie schneller Weise gerade Kinder häufig diese Sprachstörung von selbst überwinden. Ohne daß man mit ihnen viel übt, ihnen viel vorspricht, entsteht die Sprache, selbst wenn große Zerstörungen des Gehirns stattgefunden haben, oft spielend. So habe ich Gelegenheit gehabt, einen Fall in der Bergmannschen Klinik in Berlin zu beobachten.

Es handelte sich um ein elfjähriges Mädchen, dem von dem Baugerüst eines Hauses ein schwerer Balken auf den Kopf gefallen war und das linke Stirnbein zerschmettert hatte, sodaß das Gehirn herausquoll. Das Kind wurde in die Klinik gebracht und verbunden. Die Sprache war, da sich der Sitz der Sprache, wie wir das schon erwähnt haben, auf der linken Stirnhälfte, und zwar in der dritten linken Stirnwindung, befindet, vollständig aufgehoben: Das Kind war stumm. Auch nachdem die Wunde längst vernarbt war, blieb das Kind noch stumm. Da wurden einige Sprachübungen mit demselben vorgenommen. Man fing mit einzelnen Lauten und kleinen Silben an, das Kind mußte auf den Mund des Vorsprechenden achten, und es dauerte nicht lange, als das Kind anfing, ganz von selbst wieder einige Worte zu sprechen, als es wieder anfing, Geschriebenes und Gedrucktes vorzulesen. Und Herr v. Bergmann hatte die Freude, nach einer verhältnismäßig kurzen Zeit das Kind in der Vorlesung seinen Hörern wieder vorzuführen und zu zeigen, daß es seine Sprache wiedergewonnen hatte. Da die Teile des Hirns, in denen die Sprache ihren Sitz gehabt hatte, zerstört waren, so ist nur anzunehmen, daß andere Teile des Gehirns auch befähigt sind, die Artikulationsbewegungen zu centrieren und zu leiten. Bekanntlich haben nun Linkshändige ihr Sprachcentrum auf der rechten Seite des Gehirns. Es lag deshalb von vornherein der Gedanke nahe, durch Übungen der linken Hand das rechte Gehirn für den Sitz der Sprache geeigneter zu machen, in solchen Fällen, in denen bei rechtshändigen Kindern infolge einer Verwundung oder einer Krankheit (Kinderlähmung) Sprachlosigkeit aufgetreten war, und dieser naheliegende Gedanke wurde auch von mehreren Ärzten durchgeführt. So hat besonders Clarus eine große Anzahl von Fällen, in denen bei Kindern infolge einer Verletzung oder infolge einer Lähmung des Gehirns Sprachlosigkeit entstanden war, beschrieben, in denen er die Kleinen, vorausgesetzt, daß sie sich bereits in dem dazugehörigen Alter befanden, Schreibübungen mit der linken Hand systematisch vornehmen ließ.

Der Erfolg dieser Übungen war ganz außerordentlich, nicht bloß in Bezug auf die auffallend schnelle Veränderung der anfangs zitternden Züge in ein fließendes, flottes Schreiben, sondern auch in Bezug darauf, daß die Sprachstörung allmählich wich und die artikulierte Sprache wieder begann und schließlich so gut wurde, daß sie von der früher bestandenen Sprache nicht mehr zu unterscheiden war. Es ist recht gut, wenn man bei Kindern, die durch eine Störung des Gehirns, welcher Art dieselbe auch sein mag, ihre Sprache verlieren, auf den Zeitpunkt, wo die Kinder wieder anfangen zu sprechen, recht acht giebt. Da die Kinder alle die Begriffe, die sie zur Zeit des Unfalls oder der Krankheit bereits entwickelt hatten, auch behalten haben, so ist das Mißverhältnis zwischen der Sprachgeschicklichkeit und dem Sprachverständnis im Anfang dieses neuen Sprechenlernens ein so gewaltiges, daß alle die Störungen, die wir auf dieses Mißverhältnis beziehen zu müssen geglaubt haben, hier in noch viel stärkerem Maße hervortreten. Deswegen thut man gut, diese neue sich entwickelnde Sprache recht sorgsam unter Kontrolle zu halten, und ich habe einen Fall beobachtet, bei dem eine ungenügende Kontrolle in der That zur Folge hatte, daß sich Stottern aus der vorher bestandenen Stummheit entwickelte. Ich würde aus dem einen Falle nicht den eben angeführten Schluß gezogen haben, wenn es nicht bekannt wäre, daß es bei vorübergehender Stummheit auch bei Erwachsenen, mag die Stummheit entstanden sein, aus welchen Ursachen sie will, recht häufig vorkommt, daß sich eine Sprachstörung an die Stummheit anschließt, welche entweder wirkliches Stottern ist oder doch dem Stottern außerordentlich ähnlich sieht. So wurde in neuerer Zeit ein Fall bekannt, wo ein Husar durch den Hufschlag eines Pferdes eine Zerstörung der Sprachcentren auf der linken Seite des Gehirns bekam, die Sprache verlor und nach Heilung der Wunde allmählich wieder an zu sprechen fing, aber stotternd. Dieses Stottern hat er auch behalten. Ob ein Versuch zur Heilung desselben gemacht worden ist, weiß

ich nicht. Wahrscheinlich würde derselbe auch keinen Erfolg gehabt haben. Der Fall, den ich beobachtet habe, ist diesem Falle ganz parallel. Es handelt sich um ein kleines Mädchen von sechs Jahren, das zu mir in die Poliklinik gebracht wurde. Die Mutter erzählte, daß das Kind im Alter von drei Jahren eines Tages gelähmt gewesen sei. Ob vorher Fiebererscheinungen dagewesen waren, konnte sie mir nicht mitteilen. Jedenfalls war das Kind zunächst auf der rechten Seite, dann auf beiden Seiten des Körpers gelähmt. Sie teilte mir auch mit, daß der damals zu Rate gezogene Arzt gesagt habe, das sei das, was man gewöhnlich unter Kinderlähmung verstehe. Allmählich fing das Kind an, sich zu bessern, die Bewegung, zunächst auf der linken Körperseite, kam wieder, erst nach einiger Zeit auch auf der rechten Körperseite. Mit der Besserung der Beweglichkeit auf der rechten Körperhälfte stellte sich auch die vorher mit der Lähmung verschwundene Sprache wieder ein, und zwar stotternd. Das Kind stotterte in recht erheblichem Grade. Leider war die Mutter unvernünftig genug, das Kind mir nach wenigen Tagen der Beobachtung und der weiteren Behandlung zu entziehen, und so bin ich nicht in der Lage, über den weiteren Verlauf einer Behandlung bei dem Kinde zu berichten. Da es sich aber um ein Kind handelte, so zweifle ich nicht daran, daß, wenn auch mit Mühe, hier eine Heilung des Stotterns erfolgt wäre.

Drittes Kapitel.

Von den Sprachstörungen, welche durch Lähmungen oder Fehler der Artikulationswerkzeuge entstehen.

Das gesamte Ansatzrohr zeigt drei Höhlen, wie wir das schon aus der mehrfach besprochenen Figur wissen: Rachenhöhle, Nasenhöhle und Mundhöhle. Die Fehler der Rachen-

und Nasenhöhle besprechen wir hier jetzt gleich im Zusammenhange. Leiden der Rachen- und Nasenhöhle haben meistens den gleichen Erfolg in Bezug auf die Sprache, und das Verdienst, auf den Zusammenhang von Sprachstörungen mit Fehlern des Rachens und der Nase aufmerksam gemacht zu haben, knüpft sich an mehrere Namen. Bresgen, Kafemann, Bloch, Viktor Lange und früher schon Wilhelm Meyer haben bewiesen, daß eine ganze Reihe von Sprachstörungen direkt von derartigen vorhandenen Veränderungen abhängig sind, und daß sie nach Beseitigung der organischen Veränderungen verschwinden. In den meisten Fällen handelt es sich um eine Anschwellung der Rachenmandel, deren Sitz wir ja schon mehrfach besprochen haben. Schwillt die Rachenmandel an, so zeigen sich äußerlich folgende Erscheinungen: Das Kind sitzt stets mit offenem Munde da, und der Gesichtsausdruck wird dadurch etwas stumpf. Auch beim Schlafen bleibt der Mund offen, und daher schläft das Kind in den meisten Fällen schnarchend, sodaß schon aus diesem Schlafen mit offenem Munde oder aus dem dabei vorhandenen Schnarchen auf das Vorhandensein einer Störung der Nasenatmung geschlossen werden kann. Der harte Gaumen verändert bei länger bestehenden Vegetationen im Nasenrachenraum seine Form, er wird auffallend hoch, und durch die Veränderung dieser Gaumenform verändern sich auch die Stellungen der Zähne. An dem eigentümlichen Gesichtsausdruck des Kindes, der, wie gesagt, durch das fortwährende Offenhalten des Mundes und die damit verbundene Veränderung der Mundnasenfalte hervorgebracht wird, läßt sich allein schon in den allermeisten Fällen durch den bloßen Anblick die Schlußfolgerung ziehen, daß das Kind eine angeschwollene Rachenmandel hat, daß es an adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes leidet. Die wichtigen Folgen dieser adenoiden Vegetationen kennzeichnen sich dadurch, daß die Kinder unaufmerksam werden, daß ihnen die Fähigkeit mangelt, ihre Aufmerksamkeit längere Zeit auf einen Gegenstand zu konzentrieren, ihr Gedächtnis, also die Fähigkeit, Eindrücke

festzuhalten, wird allmählich immer mangelhafter, und der Erfolg ist der, daß das Kind in seiner geistigen Ausbildung zurückbleibt. So kann eine wirkliche Störung der geistigen Entwickelung des Kindes durch eine organische Veränderung der Artikulationsorgane erzeugt werden. Daß das der Fall ist, das zu wissen ist für den Lehrer sowohl wie für die Eltern von der größten Wichtigkeit, und wir haben deswegen auch bei der Hörstummheit bereits darauf aufmerksam gemacht, daß in sehr vielen Fällen von Hörstummheit die wesentliche Ursache derselben das Bestehen von adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum ist. Die Entfernung muß durch den Arzt vorgenommen werden. Die Operation ist durchaus kein schwieriger Eingriff. Das Kind braucht dabei meist nicht chloroformiert zu werden. Der ganze Eingriff dauert höchstens einige Sekunden, und deshalb sollen die Eltern in allen den Fällen, wo sie aus dem Angegebenen folgern können, daß ihre Kinder an derartigen organischen Veränderungen im Nasenrachenraum leiden, sich recht frühzeitig entschließen, die Geschwülste entfernen zu lassen. Während dies mehr die Einwirkung ist, die die vorhandenen Vegetationen auf die geistige Entwickelung des Kindes ausüben, wollen wir nunmehr unsere Aufmerksamkeit auf diejenigen Fehler lenken, welche sich durch das Bestehen dieser Veränderungen in der Sprache äußern. Ist die Anschwellung der Rachenmandel so groß, daß der Zugang zur Nase mehr oder weniger verstopft ist, so klingt die Sprache dick, näselnd, und zwar klingt sie in der Weise näselnd, wie wir alle näseln, wenn wir einen starken Schnupfen haben. Die Aussprache des m und des n wird in hohem Maße erschwert, da ja der Durchgang durch die Nase in beiden Fällen dabei behindert ist. Die Aussprache wird, wie man sagt, tot; statt Mama hören wir fast baba. Die mangelhafte Aussprache, die wir hier mit Näseln bezeichnen, äußert sich aber auch noch in anderer Weise. Obiges Näseln ist das sogenannte verstopfte Näseln; der Durchgang durch die Nase ist behindert. Durch starke Anschwellungen der Rachenmandel kann es aber kommen, daß

weniger der Zugang zu der Nase behindert wird, als daß das Gaumensegel verhindert wird, sich bei der Aussprache der Mundlaute, also aller Laute mit Ausnahme des m, n und ng, an die hintere Rachenwand anzulegen. Das Gaumensegel kann durch derartige Geschwülste direkt an der Bewegung gehindert werden. Dann entsteht nicht das verstopfte Näseln, sondern dann geht im Gegenteil bei allen den Lauten, die sonst nur durch den Mund kommen sollen, ein großer Teil der Luft durch die Nase, und die Aussprache bekommt den Charakter des offenen Näselns. Während nun das erste, das tote oder verstopfte Näseln, als Erscheinung der adenoiden Vegetationen allgemein bekannt ist, ist dieses zweite, das offene Näseln, als Erfolg derselben Störung wenig hervorgehoben worden, und doch scheint mir, daß dasselbe in außerordentlich vielen Fällen sich bei vorhandenen adenoiden Vegetationen nachweisen läßt. Manchmal ist sogar verstopftes und offenes Näseln gemeinschaftlich vorhanden. Dieser scheinbare Widerspruch läßt sich jedoch leicht erklären. Um die Aussprache des n verstopft näselnd zu machen, brauchen wir durchaus nicht die ganze Nase zu verschließen. Wir können ja die verstopft näselnde Aussprache nachahmen, indem wir uns die Nase zuhalten und nun sprechen: Mama. Wir brauchen aber nicht die ganze Nase zuzuhalten; schon wenn wir ein Nasenloch zuhalten, hören wir ganz deutlich ein verstopftes Näseln. Es gehört also zu dem Näseln nicht ein vollständiger Verschluß des Zugangs zur Nasenhöhle, sondern es genügt schon, daß der Zugang zur Nasenhöhle verengert ist. Anderseits können diese adenoiden Vegetationen vom Nasenrachenraum aus so weit herabhängen, daß sie, wie schon gesagt, das Gaumensegel in seiner Bewegung hindern. Dann geht die Luft auch bei solchen Sprachlauten durch die Nase, welche durch den Mund allein gesprochen werden sollen. Ganz auffallend ist das bei allen Reibegeräuschen. Die Reibegeräusche erfordern, wie ich an dem Fall, den ich oben anführte, direkt durch Messung nachgewiesen habe, den stärksten Verschluß mittels des Gaumensegels. Sprechen nun die Kinder ein ſ oder f

in dem Worte, z. B. Masse, Affe, so hören wir, indem das Kind spricht, deutlich während des f oder s ein Geräusch in der Nase, ein Mitschnarchen; durch die Schrift läßt sich dieses Mitschnarchen leider nicht ausdrücken. Wo aber adenoide Vegetationen bei den Kindern bestehen, lasse man sie beispielsweise einmal zählen. Bei dem Zählen mit deutschen Zahlen kommen auffallend viel Zischlaute vor, und man wird dann hören, daß das Kind bei dem Aussprechen dieser Zischlaute schnarchende Geräusche mit der Nase hervorbringt. Das liegt daran, daß ein Teil der Luft durch die Nase geht und dort, da ja der Zugang durch die Nase obendrein durch die bestehenden adenoiden Vegetationen verengert ist, diese schnarchenden Reibegeräusche hervorbringt. Dieselbe lautsprachliche Erscheinung finden wir auch bei Erwachsenen, wenn dieselben an Nasenpolypen oder sonstigen Veränderungen in der Nase leiden, welche die Nasenhöhle verengern und dadurch solche enge Stellen schaffen, daß die durchstreichende Luft ein Geräusch erzeugt. Man wird sich des Falles erinnern, den ich von dem sogenannten nasalen Lispeln erwähnte. Auch dort hatten adenoide Vegetationen bestanden, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß das Bestehen dieser adenoiden Vegetationen zu der Entstehung des nasalen Lispelns geführt hat.

Ein zweiter wichtiger Einfluß der bestehenden adenoiden Vegetationen kennzeichnet sich dadurch, daß die Hörfähigkeit bei den Kindern auffallend oft vermindert ist. Schlagen wir wieder die Figur auf, so sehen wir, daß nicht weit von der Stelle, wo die Rachenmandel sitzt, sich die Öffnung der Ohrtrompete befindet, die Öffnung eines Rohres, welches vom Nasenrachenraum direkt zur Paukenhöhle führt. Legen sich nun vor diese Öffnung die von dem Dach des Nasenrachenraums herabhängenden Vegetationen und schließen die Öffnung der Ohrtrompete, so wird dadurch die im normalen Zustand notwendige Zuleitung der Luft zu dieser Röhre verhindert, und es tritt Verschlechterung des Gehörs ein. Wir alle kennen die Verschlechterung des Gehörs, die wir bei einem heftigen Schnupfen haben. Auch diese Erscheinung

beruht auf nichts weiter, als daß die Anschwellung der Schleimhäute — das ist ja das wesentliche Kennzeichen des Schnupfens — sich auch auf den Nasenrachenraum erstreckt und die Öffnung der Ohrtrompete mit ergreift. Ganz ähnlich ist das Verhältnis bei bestehenden adenoiden Vegetationen. Dieses mangelhafte Gehör wirkt naturgemäß auch auf die Sprachentwickelung und auf die Aussprache des Kindes verschlechternd ein. Wesentlich ist, daß das Gehör in seiner Stärke bei Bestehen von adenoiden Vegetationen wechselt. Kinder mit adenoiden Vegetationen sind sehr leicht zu Erkältungen geneigt, und bei jeder Erkältung schwillt die Rachenmandel stärker an; bei jedem Rückgang der Erkältung nimmt sie ab. Geschieht das erstere, so hört das Kind schlechter; schwillt die Rachenmandel danach ab, so ist das Gehör wieder etwas besser. Daher ist das wechselnde Gehör gerade für das Bestehen von adenoiden Vegetationen charakteristisch. Auch aus diesen Gründen muß unter allen Umständen im Interesse der Gesundheit des Kindes die übermäßig angeschwollene Rachenmandel entfernt werden.

Was von den adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum gilt, das gilt auch von Verengerungen der Nase durch Verwachsungen, durch Bestehen von Nasenpolypen und vielen anderen Dingen, die bei Kindern allerdings verhältnismäßig selten vorkommen. Sind die adenoiden Vegetationen entfernt, so verändert sich das ganze Aussehen des Kindes nach einigen Wochen oft wie mit einem Schlage. Aus dem Kinde, das vorher stets unaufmerksam, vergeßlich, träge war, wird mit einem Male ein munteres, lebhaftes und an allem interessiertes Wesen. Kinder, die vorher in der Schule schlecht gelernt haben, fangen dann an, besser zu lernen, die Sprache, die sich vorher, wenn die Kinder noch jünger waren, schlecht entwickelte, entwickelt sich mit einem Male in bedeutend beschleunigtem Tempo, das Gehör des Kindes wird besser, kurz, die Erfolge dieses kleinen Eingriffes sind in manchen Fällen so außerordentlich überraschende und erfreuliche, daß die Eltern in allen Fällen, wo sich irgend eine Störung beim

Kinde in Verbindung mit den bestehenden adenoiden Vegetationen bringen läßt, diese Vegetationen entfernen lassen sollten.

Die dritte Höhle des Artikulationsrohres ist die Mundhöhle. Unstreitig ist sie für die Artikulation, für die Sprache, die wichtigste dieser drei Höhlen. In ihr spielt anscheinend die wichtigste Rolle die Zunge. Ich sage anscheinend deswegen, weil wir bald sehen werden, daß wir nur von altersher gewohnt sind, in der Zunge den Sitz der Sprache zu vermuten, daß aber selbst sehr große Störungen und Fehler der Zunge die Sprache nur wenig verändern. Im wesentlichen sind es vier Veränderungen der Zunge, die hier in Betracht kommen. Die Zunge kann zu dick und zu lang sein, sie kann angewachsen sein, sie kann gelähmt sein, und endlich kann sie fehlen. Eine zu dicke Zunge bildet ein oft recht beträchtliches Sprachhindernis. Die Zunge ist, wo ein derartiger Fehler vorhanden ist, schwer beweglich, sie hindert das Heraustreten des Tones aus der Mundhöhle, viele Artikulationsstellungen kann sie nur mit Mühe einnehmen. Die zu dicke Zunge kommt bei Kindern allerdings nicht zu häufig vor; wo sie aber vorkommt, muß sie, manchmal schon aus Rücksicht auf die Ernährung des Kindes, durch eine Operation auf ein kleineres Volumen zurückgebracht werden. Die Ursachen der Entstehung dieser zu dicken Zunge sind in den meisten Fällen unbekannt. Nur in wenigen Fällen ist die Vergrößerung der Zunge nicht derart, daß die Zunge in ihrem ganzen Volumen vergrößert wird, sondern daß sie nur nach einer Richtung hin größer wird, so daß es sich um eine zu breite oder um eine zu lange Zunge handelt. Die zu breite Zunge hat wenig Einfluß auf die Artikulationsbewegungen. Ein interessantes Beispiel einer zu langen Zunge erzählt uns der alte Arzt Josef Franck: „Ein zehnjähriges Mädchen hatte sich im Alter von zwei Jahren bei einem Falle in die Zunge gebissen und einen großen Blutverlust dabei gehabt. Seit diesem Unfalle wuchs die Zunge, so daß sie schließlich nicht mehr im Munde

gehalten werden konnte. Sie hing weit aus dem Munde heraus, obgleich das Kind immer noch im stande war, die Lippen über ihr zu schließen. Allmählich aber verlor sie auch diese Fähigkeit. Die Zunge wuchs nämlich so sehr, daß sie schließlich sieben Centimeter unterhalb des Kinnes reichte. Die Muskelsubstanz der Zunge war normal, die Zähne groß, die Zahnreihen zeigten keine Lücken. Der außerhalb der Mundhöhle befindliche Teil der Zunge war trocken und des Geschmackssinnes beraubt, wenn man ihn nicht vorher anfeuchtete. Das Kauen war schwierig und das Schlingen behindert, somit also die Ernährung des Kindes zweifellos beeinträchtigt. Dagegen war die Stimme natürlich und die Sprache mit Ausnahme der Laute k, w, z deutlich". Daß keine größere Schwierigkeiten in Bezug auf die Aussprache bei einer derartigen Länge der Zunge entstehen, setzt uns allerdings in Erstaunen. Nun, derartige Fehler werden ja bei Kindern selten vorkommen, und die Eltern werden viel eher durch andere Gründe bewogen werden, den Arzt aufzusuchen, als durch die Behinderung, die ein derartiger Zungenfehler für die Sprache hat. Ganz anders ist es nun aber mit der sogenannten angewachsenen Zunge, die dadurch entsteht, daß das Zungenbändchen, jenes straffe Gebilde, das wir erblicken, wenn wir vor dem Spiegel in unseren Mund sehen und die Zunge in die Stellung des l bringen, stark verkürzt ist. Ist dieses Zungenbändchen stark verkürzt, so ist das Kind nicht im stande, die Zunge zu erheben und sie frei zu bewegen, wie das zur deutlichen Artikulation wünschenswert wäre. In der That ist der Volksglaube ein allgemein verbreiteter, daß man bei Kindern, die spät sprechen lernen, die Zunge lösen müsse, ja, viele Leute wollen dieses Zungenlösen bei dem Kinde möglichst bald nach der Geburt vornehmen lassen, damit das Kind keine Schwierigkeit beim Sprechenlernen habe. Jede Poliklinik in größeren Städten wird davon zu erzählen wissen, wie viel Kinder täglich manchmal hingebracht werden mit dem Wunsche seitens der Eltern, daß das Zungenbändchen gelöst

werden möge. Ich halte ein derartiges planloses und überflüssiges Durchschneiden des Zungenbändchens für groben Unfug. Erstens kommt ein zu kurzes Zungenbändchen nach meiner sich über eine recht stattliche Anzahl von Kindern erstreckenden Erfahrung sehr selten vor, und wenn es vorkommt, so ist es noch viel seltener, daß es ein Sprachhindernis giebt. Dagegen habe ich gesehen, daß nach Durchschneidung des Zungenbändchens die Zunge allmählich anwuchs, und das ist ja auch überaus erklärlich; denn überall, wo man geschnitten hat, giebt es eine Narbe, und die Narbe zieht die Teile, welche sich um sie befinden, allmählich näher zusammen. Wenn also an die Durchschneidung des Zungenbändchens keine sorgsame Nachbehandlung geknüpft wird, und das ist fast allgemein der Fall, so hat man statt einer Verlängerung des Zungenbändchens eher noch eine Verkürzung desselben zu erwarten. Ganz allgemein war früher die Anschauung, daß die Durchschneidung des Zungenbändchens ein vorhandenes Stottern beseitigen könne. Diese Anschauung reicht zurück bis in das fünfzehnte Jahrhundert, wo die Ärzte diese Methode allgemein übten, um das Stottern zu beseitigen. In der That ging die Selbsttäuschung so weit, daß Heilungen des Stotterns nach Durchschneidung des Zungenbändchens beobachtet sind. In neuerer Zeit wird wohl kein Arzt diese Anschauung hegen. Deswegen ist es aber auch des Arztes nicht würdig, auf den Volksglauben und die Anschauungen der Eltern hin ohne weiteres die Durchschneidung des Zungenbändchens vorzunehmen. In Fällen, wo das Zungenbändchen außerordentlich stark verkürzt ist, so daß die Zungenspitze gar nicht bewegt werden kann, ist es allerdings manchmal nötig, eine Operation eintreten zu lassen, um die Beweglichkeit der Zunge wenigstens in etwas zu verstärken. Diese Fälle sind aber gegenüber dem allgemeinen Volksglauben so außerordentlich seltene, daß ich unter den zahlreichen Beobachtungen bis jetzt erst zweimal in der Lage war, den Eltern von Kindern zu raten, das Zungenbändchen durchschneiden zu lassen.

Dagegen ist das Ansinnen, ich möchte das Zungenbändchen durchschneiden, an mich hunderte von Malen gestellt worden, und die Eltern waren dann meistens sehr überrascht, wenn ich ihnen erklärte, daß diese Operation nicht nur unnötig, sondern auch für die Beweglichkeit der Zunge schädlich sei. Ob die Zunge angewachsen ist oder nicht, davon können sich die Eltern selbst am allerbesten überzeugen, indem sie dem Kinde sagen, es solle den Mund aufmachen und nun die Zunge herausstecken. Gelingt es dem Kinde, die Zungenspitze über die Unterlippe hinwegzubringen, so ist die Zunge ganz sicherlich nicht angewachsen. Noch besser kann man sich davon überzeugen, ob das Zungenbändchen verkürzt ist oder nicht, wenn man das Kind die Zunge erheben läßt, also einige Worte, die mit dem l beginnen, sprechen läßt. Läßt man das Kind den Mund weit öffnen und läßt es sagen: la-la-la, und das Kind ist im stande, die Zungenspitze hinter die obere Zahnreihe zu bringen, so können die Eltern sich damit beruhigen, daß die Zunge nicht angewachsen ist. Mit dem späten Sprechenlernen der Kinder hat das Angewachsensein der Zunge niemals etwas zu thun. Lähmungen der Zunge kommen nur im Anschlusse an Gehirnverletzungen oder Gehirnkrankheiten vor und gehen mit dem Weichen dieser Krankheitserscheinungen von selbst zurück.

Endlich kann das Fehlen der Zunge wohl auch einmal durch eine Krankheit entstehen. So giebt es ein kleines Büchelchen, das im Jahre 1630 erschien und von einem Arzt Namens Belebar verfaßt wurde. Dasselbe trägt den merkwürdigen Titel: „Aglossostomographie ou description d'une bouche sans langue quelle parle et fait naturellement toutes ses autres fonctions". In diesem Büchelchen beschreibt der Verfasser die Geschichte eines Knaben, bei welchem infolge von Brand die Zunge fast vollständig zu Grunde gegangen war. Im Munde waren nur noch zwei kleine Muskelstümpfchen vorhanden, und trotz dieses großen Defektes war der Knabe doch im stande, klar und deutlich alles zu sprechen. Nur die Aussprache einiger Laute war ihm ein wenig erschwert; das

Verständnis dessen, was er sagte, war aber durchaus nicht wesentlich behindert. Über diese Erscheinung, daß nach Fehlen der Zunge doch die Sprache nicht sehr gestört ist, giebt es eine sehr interessante und im Verhältnis zu der Seltenheit der Fälle große Litteratur. Kenner der Religionsgeschichte werden sich der Erzählungen des Wunders von den sogenannten afrikanischen Bekennern erinnern. Diesen christlichen Märtyrern ließ der ketzerische Vandale Hunerich im Jahre 484 zu Tipasa die Zunge ausschneiden. Trotzdem bekannten sie auch ohne Zunge ihren christlichen Glauben. Das, was bis dahin als ein Wunder galt, ist durch die Schriften der Ärzte über diesen Gegenstand nunmehr als kein Wunder anzusehen. Es ist ganz zweifellos, daß man die Zunge bis zu $^2/_3$ ihres ganzen Volumens ausschneiden kann, ohne daß die Sprache wesentlich an Deutlichkeit verliert. Wir sehen demnach, daß die Zungenfehler bei weitem weniger Störungen der artikulierten Sprache hervorrufen, als wir dies von vornherein hätten voraussetzen können.

Ganz anders ist es mit den Fehlern des Gaumens. Diese haben einen ganz hervorragenden Einfluß auf die Sprache. Als angeborene Fehler kommen recht oft die Spalten des Gaumens vor, Spalten, die sich in der Mittellinie des Gaumens, entweder nur in dem weichen Gaumen, oder auch durchgehend bis in den harten Gaumen vorfinden, ja es kommt oft genug vor, daß die Spalte noch weiter geht bis in die vordere Zahnreihe hinein und die Lippe mit betrifft. Handelt es sich nur um eine Spalte des Gaumens, so pflegt man diesen Fehler als Wolfsrachen zu bezeichnen. Ist gleichzeitig eine Lippenspalte vorhanden, so bezeichnet man diese Lippenspalte als Hasenscharte. Allgemein bekannt ist es, daß auch die Hasenscharte allein bestehen kann, ohne daß ein Defekt des Gaumens vorhanden zu sein braucht. Bei dem neugeborenen Kinde haben diese Spalten eine außerordentliche Bedeutung für das Leben des Kindes. Bei Bestehen der Lippenspalte ist das Kind nicht im stande, zu saugen und Nahrung zu sich zu nehmen. Deswegen ist es notwendig, daß die Lippenspalte

möglichst frühzeitig geschlossen wird, wenn man nicht will, daß das Kind verhungert. Aber es verdient wohl auch hervorgehoben zu werden, daß die Spalte im Gaumen die Ernährung des Kindes außerordentlich beeinträchtigt und oft unter Umständen das Leben des Kindes gefährdet. Wo also keine Lippenspalte besteht, dagegen ein Wolfsrachen vorhanden ist, sind die Kinder in den meisten Fällen nicht im stande zu saugen. Es ist notwendig, daß dies die Eltern wissen und vergebliche Bemühungen, das Kind an der Brust zu stillen, möglichst bald aufgeben, weil sonst das Leben des Kindes in die höchste Gefahr kommt. Auch bei Ernährung derartiger Kinder mit der Flasche sind noch Schwierigkeiten genug vorhanden. Die Milch läuft, da ja die Verbindung zwischen Mund- und Nasenhöhle offen ist, aus der Nase wieder heraus, das Kind verschluckt sich sehr oft, recht häufig bekommen auch derartige Kinder infolge des Verschluckens Lungenentzündungen. Alles dies legt die Frage nahe, ob es im Interesse für Leben und Gesundheit des Kindes nicht gut sei, schon frühzeitig eine Operation der Gaumenspalte vorzunehmen. Die Anschauungen über die Nützlichkeit der frühzeitigen Operation der Gaumenspalten sind bei den verschiedenen Chirurgen verschieden. Die meisten sind nicht der Meinung, daß ein Kind mit Gaumenspalte früh operiert werden soll, weil die Operation der Gaumenspalten eine so eingreifende, so blutige und schwierige ist, daß die an und für sich schon schwächlichen Kinder dadurch gerade in die größte Lebensgefahr gebracht werden. Andere Chirurgen dagegen bestreiten die Gefährlichkeit der Operation im frühen Kindesalter; ich kann mich aber der Meinung dieser Letzteren nicht anschließen und würde den Eltern, die derartige Kinder ihr eigen nennen, raten, mit der Operation der Gaumenspalte zu warten, bis das Kind das fünfte Lebensjahr erreicht hat. Länger abzuwarten hat in den meisten Fällen keinen Zweck. Dringend geboten ist das Abwarten dieses Lebensalters bei den Kindern, die körperlich besonders schwächlich sind. Ist das Kind, das die Gaumenspalte hat, dagegen körperlich stark entwickelt, so kann unter

Umständen auch schon früher als im fünften Lebensjahre die Operation vorgenommen werden, manchmal schon in der Mitte des dritten Lebensjahres. Früher die Operation vornehmen zu lassen würde ich den Eltern nicht raten. Die hervorragenden Fortschritte der Chirurgie im letzten Jahrzehnt haben es mit sich gebracht, daß durch die Operation der angeborenen Gaumenspalten, mit nachfolgenden Sprachübungen verbunden, die Sprache der Kinder eine in den meisten Fällen ganz vortreffliche, von der Sprache anderer Kinder nicht zu unterscheidende wird. In früheren Zeiten gab die Operation allein nicht diese günstigen Resultate, und das lag wohl im wesentlichen daran, daß man nicht daran dachte, einen systematischen Sprechunterricht der Operation folgen zu lassen. Am besten ist es, wenn dieser Sprachunterricht gleich der beendigten Operation angeschlossen wird. Das Gaumensegel ist durch die Operation gebildet, und das Kind lernt erst nicht weiter so nasal und unverständlich sprechen, wie es bis dahin gesprochen hat, sondern lernt durch die Sprachübungen gleich das Gaumensegel in seiner richtigen Funktion benutzen. Von vornherein sollte man annehmen, daß durch die Operation allein die Sprache bereits normal werden müßte. Das ist aber nicht der Fall. Die Sprache hat sich entwickelt ohne das Gaumensegel, die Kinder sprechen nasal, undeutlich, eine richtige Artikulation können sie überhaupt nicht machen. Wird das Gaumensegel operiert, so behalten sie die Sprache, an die sie sich gewöhnt haben, bei, und es erfordert manchmal recht langer Übungen, um eine normale Sprache mit dem nun normalen Gaumensegel hervorzurufen. Deswegen sollte man vermuten, daß, wenn die Gaumenspalte sehr früh operiert würde, die Sprache von selbst gut werden müßte; aber die Erfahrung hat gelehrt, daß das auch nicht der Fall ist, daß also dieser Grund uns auch nicht dazu bestimmen könnte, den Eltern zu empfehlen, die Operation sehr frühzeitig bei dem Kinde vornehmen zu lassen. Es genügt, wenn die Kinder im fünften Jahre operiert werden. Dann haben wir Zeit genug, die Sprache bis zum Eintritt des

Kindes in die Schule zu einer normalen zu gestalten. Daß die Sprache des Kindes vor dem Eintritt in die Schule normal wird, ist allerdings sehr wichtig, schon in psychischer Beziehung. In früheren Zeiten wandte man wegen der Mißerfolge der Gaumenoperation in Bezug auf die Sprache die Operation gar nicht mehr an und kehrte dazu zurück, daß man die Kinder mit der Gaumenspalte aufwachsen ließ und dann im vierzehnten oder fünfzehnten Lebensjahre einen Obturator anlegte. Der Obturator ist ein Instrument, welches im wesentlichen aus zwei Teilen besteht, aus einer Platte, die genau so aussieht wie die Platte, an der die künstlichen Zähne befestigt sind, und einem Pflock, welcher nach den Umrissen des Defektes im Gaumen geformt ist und diesen Defekt ausfüllt oder deckt. Obturare heißt auf deutsch verstopfen, also Obturator ein Instrument, welches ein Loch oder einen Spalt verstopft. Der Obturator kann, wie schon gesagt, frühestens im vierzehnten oder fünfzehnten Lebensjahre angelegt werden, und zwar deshalb, weil die Befestigung der Platte an den Zähnen eine gewisse Festigkeit der Zähne voraussetzt. Der Obturator hat Vorteile insofern, als er stets ganz nach Belieben groß gemacht werden kann, sodaß der Abschluß des Nasenrachenraumes gegenüber der Mundhöhle, der sonst durch das Gaumensegel bewirkt wird, mittels des Obturators leicht bewirkt werden kann. Die Sprache wird nach Anlegung des Obturators meistens viel schneller eine gute als nach der bloßen Operation. Indes hat doch der Obturator eine große Reihe von Nachteilen. Erstens ist es nicht sehr angenehm, mit dem Bewußtsein zu leben, daß man stets ein Instrument im Munde tragen muß, an dessen Dasein die normale artikulierte Sprache geknüpft ist. Er muß manchmal recht oft erneuert werden, was mit großen Umständen und vor allen Dingen mit Geldopfern verknüpft ist. Und endlich werden die Zähne fast stets durch den länger getragenen Obturator beschädigt. Da die Chirurgie heute so weit vorgeschritten ist, daß selbst bei sehr großen Defekten im Gaumen ein gutes Resultat durch die Operation erreicht

werden kann und der nachfolgende Sprachunterricht die Sprache stets mindestens zu einer leicht verständlichen, in den meisten Fällen aber zu einer normalen macht, so ist im allgemeinen anzuraten, im 5. Jahre operieren zu lassen und das operierte Kind einen geeigneten Sprachunterricht durchmachen zu lassen. Mit dem Bestehen der Gaumenspalte sind nicht allein die Erscheinungen der undeutlichen, näselnden und unverständlichen Sprache verknüpft, sondern das Bestehen der Gaumenspalte hat auch noch einen nicht zu unterschätzenden Einfluß auf das Gehör. Schwerhörigkeit kommt bei Gaumenspalten sehr häufig vor, weil die Kinder wegen der Speisen und der Getränke, die sich in den Nasenrachenraum und in die Nase hineinschieben, viel an Nasenrachenkatarrh zu leiden haben. Dadurch wird auch das Gehörorgan geschädigt. Schwerhörigkeit ist eine ziemlich allgemeine Erscheinung, und es ist auffallend, wie nach der Operation diese Schwerhörigkeit oft wie mit einem Schlage verschwindet. Ganz dasselbe läßt sich natürlich auch nach Anlegung eines Obturators beobachten. In welcher Weise nun die sprachliche Behandlung der Kinder geleitet werden muß, um zu einem gedeihlichen Erfolge zu führen, das zu erörtern würde den Zweck dieses Schriftchens verkennen heißen. Eltern oder Angehörige, selbst Lehrer, sind im allgemeinen nicht im stande, einen derartigen sprachlichen Unterricht, oder besser gesagt eine derartige sprachliche Behandlung mit Erfolg zu leiten. Die Kinder sollen nach vollendeter Operation einem Sprachärzte überwiesen werden. — Denselben Einfluß wie die Defekte des Gaumens haben Lähmungen desselben. Diese Lähmungen treten meistens ein im Gefolge der Diphtherie; aber auch Rachenkatarrhe, die längere Zeit bestehen, sind im stande, Lähmungen des Gaumensegels hervorzurufen. Die Lähmungen nach Diphtherie verschwinden gewöhnlich innerhalb einer gewissen Zeit von selbst. Meistens ist es daher nicht nötig, eine besondere medizinische Behandlung anzuwenden, um die Lähmung zu beseitigen. Ich möchte aber die Eltern doch darauf aufmerksam machen, daß eine länger bestehende Lähmung

des Gaumensegels, die Näseln und undeutliche Aussprache der meisten Sprachlaute mit sich bringt, nicht ohne Einfluß ist auf die fernere Sprache des Kindes. Wenn auch die Lähmung verschwindet, so kann sehr oft die näselnde Sprache bestehen bleiben, weil das Kind sich inzwischen an das Näseln und die undeutliche Aussprache gewöhnt hat. Ich habe mehrfach Gelegenheit gehabt, derartige Fälle zu beobachten. So wurde mir einmal eine junge Dame zugeführt, deren Aussprache sehr schwer verständlich war und deutlich den Charakter des Näselns trug, sodaß ich zuerst glaubte, als ich sie sprechen hörte, es handle sich um einen Gaumendefekt. Als ich aber in den Mund hineinsah, fand ich, daß das Gaumensegel vollständig vorhanden war und bei lauter Aussprache der Vokale sich kräftig in die Höhe hob. Meine erste Frage an die Angehörigen, die mir die junge Dame überbrachten, war, wann dieselbe eine Diphtherie durchgemacht habe. Ich mußte offenbar das Richtige getroffen haben; denn die Mutter, die dabei war, erzählte mir, ja, sie glaube auch, daß die Diphtherie daran schuld sei, denn seit der Diphtherie spreche ihr Kind schlecht. Es sei damals eine Lähmung vorhanden gewesen; die Lähmung sei aber verschwunden, die schlechte Sprache jedoch sei geblieben. Es hat große Mühe gekostet, die Sprache wieder gut zu machen. Deshalb ist es gut, wenn die Eltern bei einem derartigen Falle von vornherein darauf halten, daß das Kind auf seine Sprache, nachdem die Lähmung des Gaumensegels vorüber ist, achte. Das Kind hat keinen Grund, nach dem Verschwinden der Lähmung weiter nasal zu sprechen, und es gelten in Bezug auf die Vermeidung des nasalen Sprechens alle die Regeln, die wir bereits früher (s. o. Seite 152) erwähnt haben. Es ist auch recht wichtig, daß man die Beseitigung der Lähmung nach Diphtherie nicht der Natur selbst überläßt. Es ist viel besser, wenn frühzeitig die Elektrizität angewendet wird, damit die Störung, die für die Sprache gegeben ist, nicht zu lange anhält. Je kürzere Zeit die Störung anhält, desto weniger leicht wird dem Kinde Gelegenheit gegeben, sich an die näselnde,

undeutliche Aussprache zu gewöhnen. Rachenkatarrhe, welcher Art sie auch sind oder durch welche Ursache sie auch entstanden seien, müssen ärztlich behandelt werden. Wenn wir von den organischen Fehlern reden, die bei dem Gaumensegel vorkommen, so ist es recht wichtig, neben den Defekten des Gaumensegels und den Lähmungen desselben auch die zu großen Gaumenmandeln zu erwähnen. Wir haben früher erwähnt, daß in der Nische zwischen der Gaumen-Zungen- und der Gaumen-Rachenfalte sich ein Gebilde befindet, das wir gewöhnlich als die Mandeln bezeichnen. Schwellen diese Mandeln an, was wohl bei jedem der Leser dieses Büchleins einmal der Fall gewesen ist, so leiden wir an Schluckbeschwerden. Unsere Sprache ist behindert, und wir haben drückendes Gefühl im Halse. Es giebt nun eine große Anzahl von Kindern, die dauernd an derartigen Schwellungen leiden. Diese Kinder sprechen so, als ob sie einen Kloß im Halse hätten. Die Mundhöhle kann nicht in der gewöhnlichen Weise in Mitschwingungen beim Sprechen versetzt werden, die Sprache klingt eigentümlich belegt, außerdem aber zerren die großen angeschwollenen Gaumenmandeln an dem Gaumen und behindern seine Bewegung. Das Gaumensegel ist manchmal nicht im stande, den Abschluß gegen den Nasenrachenraum zu vollziehen, und die Kinder näseln ganz deutlich. Diese näselnde Aussprache ist für denjenigen, der sie kennt, so charakteristisch, daß er schon aus dieser Aussprache darauf schließen kann, daß das Kind an starken Gaumenmandeln leidet. Auch hier hilft nur die Operation. Die Gaumenmandeln herauszunehmen ist jeder praktische Arzt im stande, und diese kleine Operation, die von großer Bedeutung nicht allein für die Sprache, sondern auch für die sonstigen Gesundheitsverhältnisse des Kindes ist, sollte in keinem derartigen Falle unterlassen werden.

Fast ebenso wichtig wie die Störungen, die sich durch Veränderung oder Defekte des Gaumens ergeben, sind die Störungen, welche Abnormitäten in der Zahnstellung und in der Zahnbildung für die Sprache geben. Von hoher Wichtig-

keit ist es, von früh auf eine sorgfältige Pflege den Zähnen angedeihen zu lassen. Zu diesem Zwecke ist eine regelmäßige Reinigung der Zähne von der größten Bedeutung und schon so vielfach betont worden, daß wohl hier nicht näher darauf aufmerksam gemacht zu werden braucht. Man reinigt die Zähne am besten mit einer weichen Zahnbürste und Wasser, dem man erforderlichenfalls einige Tropfen Lysol zusetzt. Jedes Reiben der Zähne mit Zahnpulvern ist nicht nur überflüssig, sondern auch für die Zähne des Kindes direkt schädlich. Besondere Aufmerksamkeit verdient die Periode des Zahnwechsels. Sowie die Vorderzähne bei dem Zahnwechsel ausfallen — und damit wird gewöhnlich der Beginn des Zahnwechsels eingeleitet —, sind es eine Reihe von Lauten, die dadurch einer fehlerhaften Bildung unterliegen können, vor allen Dingen die Reibungslaute des zweiten und dritten Artikulationssystems. Hier ist es gut, zeitig darauf zu achten, daß das Kind nicht sich daran gewöhne, die Zunge in die Lücke, welche durch die ausfallenden Zähne entstanden ist, hineinzulegen. Ich habe die Überzeugung gewonnen, und diese Überzeugung ist gegründet auf eine große Reihe von Einzelbeobachtungen, daß durch den Zahnwechsel recht häufig bei Kindern das Lispeln entsteht. Wird das Kind aber angehalten, die Zunge stets hinter der Zahnreihe zu lassen, und bei genügender Sorgsamkeit von seiten der Angehörigen ist das nicht schwer zu erreichen, so übersteht es den Zahnwechsel, ohne daß ein Sprachfehler sich herausstellt. Fehlerhafte Zahnstellungen können ebenso wie Zahnlücken die Ursache für das Bestehen einer Sprachstörung bilden. Ganz besonders ist in dieser Beziehung hinzuweisen auf einen zu engen Kiefer. Wenn wir die Zahnstellung des Ober- sowohl wie des Unterkiefers betrachten, so sehen wir, daß die Zähne in einem Halbkreise aufgestellt sind. Bleibt nun die Entwickelung des Kiefers aus irgend einer Ursache zurück, so finden die Zähne in dem dadurch kleiner werdenden Halbkreis des Kieferrandes nicht mehr genügend Raum, sie weichen

nach innen oder nach außen zurück, sie stehen in Bogen oberhalb der Ebene, in welcher sich die Zahnreihe befindet. Es werden auf diese Weise Zahnbogen sich bilden, welche entweder horizontal oder vertikal gelagert sind. Wenn frühzeitig der Arzt oder in diesem Falle der Zahnarzt zu Rate gezogen wird, so läßt sich diese Erscheinung vermeiden. Allgemein ist es in der Gegenwart Gebrauch, zur Beseitigung fehlerhafter Zahnstellungen kleine Maschinen tragen zu lassen, welche die Zähne allmählich in die richtige Stellung rücken. Ich halte den Gebrauch dieser Apparate nicht für gut. Viel besser ist es, dahin zu wirken, daß durch geeignete Maßnahmen der Raum, den der Kiefer an seinem Rande für die Zähne zu geben hat, größer gemacht werde, und dazu dient in erster Linie die Massage. Die Massage, um Zahnstellungen zu korrigieren, wird in der Weise ausgeführt, daß bei dem Oberkiefer die beiden Daumen der massierenden Person hinter die obere Zahnreihe gebracht werden und nun von der Mitte der oberen Zahnreihe ab an den Grenzen des harten Gaumens entlang von vorn nach hinten mit mäßig starkem Druck gestrichen wird. Durch diesen Druck von innen aus erweitert sich der Raum des Kiefers allmählich, und die Zähne, die vorher sich drängten, teils übereinandergeschoben, teils in dem beschriebenen fehlerhaften Bogen standen, finden allmählich Platz, und aus der fehlerhaften Zahnstellung wird eine normale. Diese Massage des Kiefers wird am besten von dem Arzt vorgenommen. Es ist nicht gut, mit einer so eingreifenden Behandlung, wie die Massage in den meisten Fällen ist, einen Laien zu betrauen. Der Arzt allein ist im stande, wirklich zu beurteilen, mit welchem Maß von Druck er zu streichen hat und wie er Schädigungen, die sich gegebenenfalls bei der Massage herausstellen könnten, zu vermeiden im stande ist. Wenn es nicht anders geht, so ist es gut, wenn der Arzt zuerst der Mutter die Art, wie sie vorzugehen hat, zeigt und dann zunächst die ersten Massierungen des Kiefers von seiten der Mutter überwacht. Gerade zur Zeit des Zahnwechsels ist auch die regelmäßige Untersuchung der

Zähne durch einen tüchtigen Zahnarzt dringend anzuempfehlen. In dieser Zeit muß mindestens alle Vierteljahre einmal der Zahnarzt die Zähne des Kindes untersuchen. Alles das, was ich hier in Bezug auf die Pflege der Zähne nur ganz kurz angedeutet habe, ist in anderen Büchern ausführlicher beschrieben — ich verweise hier besonders auf das Gesundheitsbuch von Fürst: „Das Kind und seine Pflege" und auf das bekannte Buch von Klencke: „Die Zähne, ihre Natur, Pflege, Erhaltung u. s. w.", die in demselben Verlage erschienen sind wie das vorliegende Schriftchen. Hier kommt es für mich nur darauf an, zu zeigen, in welcher Weise fehlerhafte Zahnstellungen im stande sein können, eine fehlerhafte Artikulation

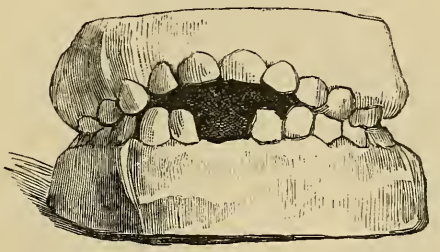


Fig. 20.

einzelner Laute hervorzurufen. Die erste der hier beigegebenen Abbildungen (Fig. 20) zeigt Ober- und Unterkiefer eines fünfjährigen Knaben, der zu mir gebracht wurde, weniger wegen seiner artikulatorischen Sprachstörung, als weil er stotterte. Außer dem Stottern aber war er auch nicht im stande, das ſ und das ʒ sowie das ɕ, also alle Lautverbindungen, die das ſ eingeht, richtig zu sprechen. Er spricht statt ist stets icht, statt Mist: Micht, statt meist: meicht ꝛc. Wir sehen hier, daß sich ein vertikaler Zahnbogen entwickelt hat, weil der Oberkiefer für die Zähne nicht genügend Platz bot. Im Alter von fünf Jahren ist es durchaus nicht schwer, durch geeignete Massage eine richtige Zahnstellung in einem derartigen Falle herbeizuführen. Im

Unterkiefer fehlen die beiden mittelsten Schneidezähne, da das Kind jetzt gerade anfängt, die Zähne zu wechseln. Aber selbst wenn diese beiden Schneidezähne vorhanden wären, bliebe, das sieht man auf den ersten Blick, eine ovale Spalte zwischen den beiden Zahnreihen übrig. Dabei ist es natürlich nicht möglich, den Luftstrom auf die Mitte der unteren Zahnreihe zu lenken, und es entsteht hier genau dasselbe, was wir hören, wenn wir versuchen, ein ſ zu sprechen und den Zeigefinger zwischen die beiden Zahnreihen nach hinten drängen. Es wird dann, wie wir schon mehrfach gesehen haben, aus dem ſ sofort ein ch. Wir sehen also hier bei einer

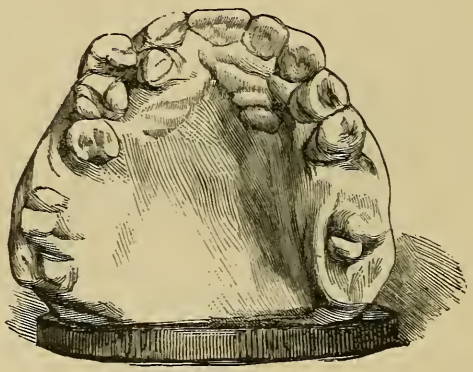


Fig. 21.

Abnormität dasselbe entstehen, was wir sonst bei einer andern Abnormität durch einen physiologisch begründeten mechanischen Eingriff zu erreichen bemüht sind. In Figur 21 ist die Abbildung eines andern Oberkiefers dargestellt, bei dem die Zahnreihe insofern verändert ist, als sowohl links wie rechts ein horizontaler Zahnbogen entstanden ist. Auch hier war für die Zähne nicht genügend Platz vorhanden, die Zähne drängten sich, und so entstand dieser angedeutete Zahnbogen. In der Abbildung (Fig. 21) ist zugleich dargestellt, wie ein Zahn aus der vorderen Zahnreihe nach hinten herausgedrängt worden. Durch diesen nach hinten heraus-

gedrängten Zahn — die Herausdrängung dieses Zahnes hat dieselben Ursachen wie das Entstehen der schon geschilderten Zahnbogen — wurde vor einem Verschlußlaut des zweiten Artikulationsgebietes, also vor einem d oder einem t, stets ein zischendes Geräusch hörbar, so daß das Kind statt hat: hast, statt Hut: Hust sprach. Nachdem dieser nach hinten herausgedrängte Zahn ausgezogen war, sprach das Kind sofort richtig. Die vertikalen Zahnbogen an der Seite des Ober- und Unterkiefers zeigt Figur 22. Wir sehen hier, daß die Zähne nicht aneinanderliegen, wie das bei dem geschlossenen Gebiß des normalen Menschen der Fall ist, sondern daß sich

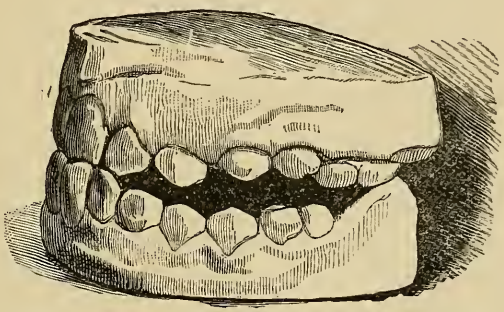


Fig. 22.

zwischen Ober- und Unterkiefer seitlich auch eine ovale Spalte findet. Für das Kind, das sich noch in der Sprachentwickelung befindet, ist eine derartige ovale Spalte leicht die Ursache davon, daß es bei den Zischlauten des zweiten und dritten Artikulationsgebietes die Luft aus dieser Seite herausstößt, statt sie über die Mitte der Zunge nach außen zu leiten. Wir hören dann den unangenehmen Zischlaut, welchen wir oben bereits unter dem Namen des seitlichen Lispelns beschrieben haben. Von verschiedenen Seiten ist der Vorschlag gemacht worden, in derartigen Fällen einen Zahn ausziehen zu lassen, so daß die übrigen Zähne dann mehr Raum gewinnen und sich nun in die normale Lage hinein-

strecken können. Sicherlich würde das, bei einem Kinde angewendet, wohl von Vorteil sein; aber ich glaube, daß es besser ist, wenn man durch die Massage zum Ziele kommt. Einen Zahn verliert man nicht gern, und auch beim Kinde ist es nicht gut, wenn man gleich zu derartigen Radikalmaßnahmen seine Zuflucht nimmt, wenn einem noch andere Arten des Vorgehens übrig bleiben. Wenn wir unsere beiden Zahnreihen schließen, indem wir den Mund zumachen, ohne eine besondere Bewegung des Unterkiefers nach vorn oder nach hinten auszuführen, so fühlen wir, wenn wir den Zeigefinger hinter die Lippen führen, daß die obere Zahnreihe um ein ganz beträchtliches Stück über die untere hinausragt. Die Distance beträgt 2 bis 3 mm und man spricht bei dieser Zahnstellung von Überbissigkeit. Durch eine stärkere Überbissigkeit werden auch leicht Störungen der Aussprache veranlaßt und zwar sind es hier weniger das s und die Reibelaute als die Verschlußlaute des ersten Artikulationssystems, welche unter diesem Fehler zu leiden haben. Durch die stark vorstehende obere Zahnreihe wird es leicht veranlaßt, daß das Kind nicht im stande ist, die Lippen an einander zu bringen. Die Oberlippe wird in die Höhe geschoben, und das Kind bildet dann sowohl das m wie das b und p mit oberer Zahnreihe und der Unterlippe. Daß dadurch, weil ja ein vollständiger Verschluß mittels Unterlippe und oberer Zahnreihe nicht ausgeführt werden kann, eine fehlerhafte Aussprache entsteht, ist nicht weiter erstaunlich. Umgekehrt kommt es vor, daß der Oberkiefer in seinem Wachstum so außerordentlich zurückbleibt, daß die unteren Zähne gegenüber den oberen hervorragen. In manchen Familien ist das ein Erbfehler, die betreffenden Personen zeichnen sich dann durch ein sehr stark hervorstehendes Kinn aus, und daß ihre Sprache dadurch beeinflußt wird, wird jeder, der Gelegenheit gehabt hat, mit derartigen Personen zu sprechen, mir bestätigen können. Wenn das Vorspringen der unteren Zahnreihe gegenüber der oberen in stärkerem Maße statthat, so können die Reibelaute des ersten

Artikulationsgebietes nur schwer gebildet werden. Außerdem aber zeigt sich bei einer derartigen Zahnstellung auch die ganze Sprache, besonders auch die Vokalisation der Sprache, gestört. Alle diese Fehler sind, wo sie einmal erblich sind, nicht mehr abzuändern. Wo aber diese Fehler in dem Wachstum der Organe entstehen oder durch andere Ursachen, die unter Umständen zu beseitigen sind, veranlaßt werden, da ist es die Pflicht der Eltern, den Arzt beizeiten zu Rate zu ziehen und ihn über das, was sie zu thun haben, zu befragen.

Endlich giebt es einige Fehler in der Bildung der Lippen, welche Sprachstörungen veranlassen können, so besonders eine zu kurze Oberlippe und die bereits besprochene Hasenscharte. Die zu kurze Oberlippe zeigt sich besonders bei solchen Kindern, bei denen lange Zeit hindurch adenoide Vegetationen des Nasenrachenraumes bestanden haben. Das Kind war gewöhnt, immer mit offenem Munde dazusitzen. Durch diese Zerrung der ganzen Weichteile, welche vom Oberkiefer zum Unterkiefer hinziehen, bildet sich sehr leicht eine in ihrem Wachstum zurückbleibende Oberlippe. Bei solchen Kindern zeigt sich dann derselbe Sprachfehler wie bei denjenigen, bei welchen ein übermäßig starkes Hervorragen des Oberkiefers über den Unterkiefer vorhanden ist. Ein Zurückbleiben der Unterlippe kommt nur in sehr seltenen Fällen vor. In einem Falle, wo die Unterlippe sehr stark zurückblieb, sodaß das Kind nicht im stande war, die Unterlippe an die Oberlippe zu bewegen, hat der um das Taubstummenbildungswesen hochverdiente holländische Arzt Amann die Reibelaute des ersten Artikulationssystems derart eingeübt, daß er das f und das w bilden ließ, indem die Oberlippe sich an die Schneide der unteren Zahnreihe legte, — gewiß ein sehr einfaches Auskunftsmittel.

Damit sind alle die organischen Veränderungen, die in dem Artikulationsrohre statthaben und welche Sprachfehler erzeugen können, besprochen. Die Eltern ersehen daraus, daß bei den meisten dieser Fehler sie selbst nicht viel helfen können,

sondern im wesentlichen auf die Hilfe des Arztes angewiesen sind. Es wäre auch ganz gegen alle Grundsätze der Gesundheitsbücher, wenn ich hier zu weit auf die einzelnen medizinischen Dinge eingegangen wäre. Diejenigen Leser, die mir bis hierher gefolgt sind, werden auch das Vertrauen haben, daß ich ihnen die Ratschläge, die sie finden, nach meinem besten Wissen gegeben habe, und ich zweifle nicht daran, daß sie sie auch befolgen werden.

Fünfter Abschnitt.

Über die sprachliche Erziehung geistig zurückgebliebener Kinder.

Bei geistig zurückgebliebenen Kindern finden sich ganz naturgemäß eine große Reihe von Sprachfehlern, am häufigsten die Stummheit, soweit es sich um Kinder bis zum sechsten oder siebenten Lebensjahre handelt. Wir wissen, daß bei der Sprachentwickelung viel auf die Sinnesentwickelung des Kindes ankommt. Die Pflege der Sinne, die schon beim normalen Kinde von großer Bedeutung ist, wird es aber noch weit mehr bei dem schwachsinnigen, geistig zurückgebliebenen Kinde. Die Erkennung, ob ein Kind schwachsinnig und geistig zurückgeblieben ist oder nicht, ist in den stärkeren Graden des Schwachsinns, bei der Idiotie, auch für die Eltern nicht schwierig. Bei schwächeren Graden kann es sich manchmal um die Frage handeln, ob man es nur mit einem hörstummen Kinde zu thun habe, das seine vollständige Intelligenz besitzt, oder mit einem schwachsinnigen Kinde, das infolge seines Schwachsinns hörstumm ist. Die Entscheidung darüber muß einer sorgfältigen und langen Beobachtung überlassen bleiben. Die Pflege der Sinne wird in derselben Weise vorgenommen, wie sich die Sinne bei dem normalen Kinde ganz von selbst entwickeln, nur ist ein großer

Unterschied zwischen dem normalen und dem schwachsinnigen Kinde: alles das, was das normale Kind ganz von selbst mittels seiner Sinne auffaßt, muß dem schwachsinnigen Kinde erst durch häufiges Wiederholen oder durch eindringlicheres Einprägen näher gebracht werden. Dasselbe, was von dieser Gymnastik der Sinnesorgane gilt, das gilt auch von der Gymnastik der Muskulatur, und zwar der gesamten Körpermuskulatur. Daß schwachsinnige Kinder nicht allein spät gehen, sondern auch spät sprechen lernen, ist eine allgemein beobachtete Erscheinung. Der Wille, die Muskeln zu bewegen, der dem Kinde von Geburt an schon innewohnende Muskeltrieb, ist bei dem schwachsinnigen Kinde schlecht entwickelt, und es muß deshalb die Erziehung in zweiter Linie darauf bedacht sein, diese Energie, die Körpermuskeln zu bewegen, stärker auszubilden. Die für das Kind passenden Sinneseindrücke müssen ihm also von der Umgebung näher gelegt werden, das Kind muß auf sie aufmerksam gemacht werden. Kaltes und warmes Waschen, bittere, saure und süße Speisen wirken auf das Hautgefühl und auf den Geschmackssinn, allein diese Sinne sind ebenso wie der Geruchsinn für die Erziehung und Bildung weniger wertvoll. Ganz anders ist es dagegen, wie wir das auch schon früher hervorgehoben haben, mit dem Gefühl und vor allem mit dem Hören und Sehen. Durch das Tasten verschafft sich das Kind die Eindrücke von hart und weich, von schwer und leicht, von trocken und naß, von scharf und stumpf ꝛc. Durch das Auge wird es belehrt über Größe, Farbe, Entfernung, Bewegung der Gegenstände. Da aber, wie wir eben hervorgehoben, das schwachsinnige Kind diese Eindrücke nicht sucht, noch, wenn sie ihm dargeboten werden, richtig auffaßt, so müssen ihm dieselben in ungewöhnlicher Weise und in steter Wiederholung von seiten der Eltern nahe gelegt werden. Zu solchem Zwecke bedient man sich z. B. einer glänzenden Kugel, eines farbigen Balles, eines Reifens und anderer Dinge, die man durch das Zimmer rollen läßt, um die Aufmerksamkeit des Kindes zu erregen. Ebenso sucht man durch Erzeugung aller Gehörseindrücke die Aufmerksam-

keit des Kindes zu erwecken. Kein anderes Mittel ist hierzu von größerem Werte als die Musik. Die Empfänglichkeit schwachsinniger Kinder für die Musik ist bekannt. Besonders ist sie deshalb so wichtig, weil sie außer dem Eindruck auf das Gehör auch auf das Gemüt durch Erweckung eines behaglichen Gefühls einwirkt und zum Gebrauch der Stimme durch Nachsingen sowie zum Gebrauch der sonstigen Körpermuskeln infolge ihres Rhythmus auffordert. Daher sind besonders die Kinderspiele wie Ringel, ringel Rosenkranz, Fuchs du hast die Gans gestohlen und viele andere für die Erziehung der Schwachsinnigen von ganz besonderer Bedeutung. Auch hier weisen wir wieder auf die Fröbelschen Lieder und Spiele hin. Das schwachsinnige Kind, welches stumm ist, wird natürlich diese Spiele nicht so ausführen können wie ein normales Kind. Es soll nur durch solche Spiele angeregt werden, seine Muskelthätigkeit stärker in Gang zu setzen, und das ist schon auf der Vorstufe der Erziehung eines schwachsinnigen Kindes wohl möglich. Ein zweites sehr wichtiges Erziehungsmittel für schwachsinnige Kinder bietet das Zeichnen. Auch hier müssen wir wieder auf alles das verweisen, was wir über die Entwickelung und Anregung der Sprechlust auch bei normalen Kindern ausführlich in früheren Kapiteln dargelegt haben. Ist erst die Aufmerksamkeit des schwachsinnigen Kindes auf die Handlung gelenkt und ist es erst im stande, Sinneseindrücke richtig wahrzunehmen und richtig zu deuten, dann kann man allmählich dazu übergehen, auch die sprachliche Erziehung systematisch zu vervollkommnen. Die Methode, in der dies zu geschehen hat, ausführlich auseinanderzusetzen, würde wieder den Zweck dieses Büchleins bei weitem überschreiten, jedoch sei darauf hingewiesen, daß die Eltern über das, was sie bei schwachsinnigen Kindern von frühauf thun können, am besten Auskunft und Anweisung in dem früheren, ausführlichen Kapitel von der Hörstummheit der Kinder finden. Gerade bei schwachsinnigen Kindern, die sprachlich zurückgeblieben sind, zeigen sich diese Übungen, die wir

oben bei der Hörstummheit der Kinder besprochen haben, von außerordentlicher Wirksamkeit. Die recht frühzeitige Verbindung des Buchstabenbildes mit dem Laut giebt eine vortreffliche Handhabe für das Kind, seine Sprachorgane richtig zu stellen und zu leiten. Offenbar geschieht dies durch die Unterstützung des Gesichtssinnes. Es ist nicht all zu selten, daß schwachsinnige Kinder, die frühzeitig einem erfahrenen Pädagogen zur Behandlung übergeben werden, durch richtige Leitung und fürsorgliche Führung in ihrer Entwickelung so weit gebracht werden können, daß sie fast dasselbe wie normale Kinder leisten. In dieser Beziehung möchte ich hier einen Fall kurz erwähnen. Es wurde meinem Vater der achtjährige Sohn eines höheren Postbeamten in Berlin übergeben; die Eltern waren lange Zeit zweifelhaft gewesen, was sie mit dem einen völlig idiotischen Eindruck machenden Kinde beginnen sollten, ob sie es in eine Anstalt geben oder ob sie es zu Hause weiter behalten sollten, bis sie endlich darauf aufmerksam gemacht wurden, daß eine geeignete pädagogische Einwirkung möglicherweise aus dem Kinde noch etwas machen könnte. Der Knabe war so schwachsinnig, daß er einfache Handlungsweisen nicht begriff, über den Gebrauch einzelner Gegenstände ganz im Unklaren war, kein Wort außer unartikulierten Tönen und einzelnen Schimpfwörtern wie Affe u. a. herauszubringen im stande war. Als er zu uns gebracht und aus irgend einem Grunde in die Küche geführt wurde, sah er dort das Küchenspind, vor welchem sich ein Fliegenfenster befand. Kaum sah er dieses, so spuckte er aus Kräften gegen das Fliegenfenster und sagte dazu: Affe. Wir konnten uns diesen Ideengang, was das Fliegenfenster mit „Affe" zu thun haben sollte, zuerst nicht erklären; als wir aber die Mutter, die das Kind mit Kummer und mit großer Sorgfalt von früh auf beobachtet hatte, danach fragten, meinte sie: er wird wahrscheinlich an den Zoologischen Garten gedacht haben, wo sich vor dem Affenkäfig ein ähnliches Gitter befindet wie hier das Fliegenfenster. Außerdem zeigte er sich auch in anderer Beziehung sehr schwachsinnig und

idiotisch. Wenn Kaffee hereingebracht wurde und es lagen Brötchen dabei, so nahm er die Brötchen heimlich weg, biß schnell hinein, damit sie niemand nehmen konnte, und aß sie dann auf. Diese Gefräßigkeit bei hochgradig schwachsinnigen Kindern ist ganz charakteristisch. Trotz dieses bedauernswerten Anblickes wurde durch eine allmähliche systematische erziehliche Einwirkung es erreicht, daß der Knabe nach einem Jahre fast vollständig sprach und leichte Sätzchen und Worte zu lesen im stande war, sodaß die nun sehr glücklichen Eltern den Entschluß faßten, den Knaben in die Schule zu schicken und mit anderen Kindern zusammenzubringen. Sie haben diesen Entschluß nicht zu bereuen gehabt; der Knabe wurde zwar kein lumen mundi, hat aber doch eine mittlere Bürgerschule absolviert und ist jetzt Kaufmann und verdient sich sein Brot selbständig. In den Volksschulen finden sich recht häufig Kinder, die geistig zurückgeblieben sind und die infolgedessen nicht im stande sind, dem Unterricht in der Schule zu folgen. Derartige Kinder werden vernachlässigt. Sie bleiben jahrelang auf der untersten Stufe sitzen, der Lehrer ist bei der Menge der ihm übergebenen Kinder nicht im stande, auf das einzelne sorgsam zu achten und dem einzelnen die Aufmerksamkeit und die Zeit zu widmen, die dafür erforderlich wäre, um es aus seinem stumpfen Dahinbrüten aufzurütteln. Deswegen haben einige Städte sich veranlaßt gesehen, besondere Hilfsklassen für schwachsinnige und geistig zurückgebliebene Kinder zu eröffnen. Es dürfte in nicht all zu ferner Zeit geschehen, daß auch die übrigen Städte, die diesem Beispiel noch nicht gefolgt sind, sich gezwungen sehen, dasselbe nachzuahmen. Die durch besondere Erziehung der schwachsinnigen Kinder erreichten Erfolge sind so ermunternde, daß die geringen mehr aufgewandten Kosten davon in keinem Falle abschrecken sollten. Welche Arten von Kindern in diese Hilfsschulen für schwachbefähigte Kinder aufgenommen werden, dafür giebt am besten ein Bericht der Schule für schwach begabte Kinde zu Elberfeld, der von Herrn Schulinspektor Dr. Boodstein verfaßt worden ist, Auskunft. In

diesem Bericht heißt es folgendermaßen: „Alljährlich bei Gelegenheit der Aufnahmeprüfungen für die obenbezeichnete Schule bekommt der Unterzeichnete von Eltern, deren Kinder zur Aufnahme angemeldet worden sind, Äußerungen zu hören, welche darthun, daß sowohl die Thätigkeit der Schule als auch die von ihr verfolgten Zwecke und Ziele nicht überall richtig erkannt und deshalb bisweilen falsch, bisweilen geradezu verletzend beurteilt werden. Das ist um deswillen um so mehr zu bedauern, als kaum eine andere Anstalt, soll nicht die Thatkraft, die Geduld und hingebende Liebe der Lehrer erlahmen, mehr einer warmen und freundlichen Teilnahme bedarf, als gerade die Schule für schwachbegabte Kinder. Um nun solchen Vorurteilen entgenzutreten und um zu einer richtigen Würdigung die Hand zu bieten, erlaubt sich der Unterzeichnete, einige Mitteilungen über die Schule, ihre bisherigen Erfolge und ihre Erfahrungen zu veröffentlichen, welche zeigen werden, daß die Schule weder eine Anstalt für Blödsinnige, noch eine Strafschule für sittlich verwahrloste Kinder ist, sondern es lediglich unternimmt, durch möglichst individuell gestaltete Einwirkungen einen, vielleicht letzten Erziehungs- und Bildungsversuch an Kindern zu machen, die wegen ihrer beschränkten Bildungsfähigkeit in stark besetzten Klassen der Volksschulen gar nicht oder nur in unzureichendem Maße gefördert werden können, also, streng genommen, auch aus den Volksschulen hätten ausgeschlossen werden müssen. Blödsinnige oder nicht vollsinnige, also schlechthin bildungsunfähige Kinder; ferner Kinder, deren Leibesleben einer ganz besonderen Fürsorge bedürfte; endlich Kinder mit besonderen sittlichen Schäden müssen von der Schule für schwachbegabte Kinder ferngehalten werden, weil dieselben mit Aussicht auf Erfolg allein in geschlossenen Anstalten (Internaten) behandelt werden können, wo für ihre Beaufsichtigung, ihre Körperpflege, für ihre Loslösung von dem Elternhause, in dem sie wegen mangelnder Erziehung oder infolge böser Beispiele oder nicht abgewiesener Verführung in Verwahrlosung gerieten, allein in durchgreifendster

Weise gesorgt werden kann. Das ist aber bei unserer Schule nicht der Fall. Es ist aber auch nie die Absicht gewesen, unsere Schule für Kinder dieser Art zu bestimmen, so daß bezügliche Befürchtungen von Eltern unbegründet und unberechtigt sind".

Der in Rede stehende Bericht datiert vom 22. Mai 1888 und enthält Mitteilungen über die Zahl sämtlicher Kinder, welche seit Gründung der Schule d. h. seit dem 20. September 1879 überhaupt aufgenommen wurden. Wir erfahren daraus, daß deren Gesamtzahl 148 beträgt, darunter 88 Knaben und 60 Mädchen. Von Krankheiten, welche von den Eltern angeschuldigt wurden, Ursache für die schwache Begabung der Kinder zu sein, werden angegeben:

Gehirnentzündung bei . . . . 17 Kindern,
Scharlach und Diphtherie bei 2 „
Scharlach und Krämpfe bei . 1 „
Krämpfe bei . . . . . 2 „
Darmkatarrh bei . . . . . 2 „

und einige andere Krankheiten bei wenigen Kindern.

Bei den meisten war also offenbar der Schwachsinn angeboren. Von körperlichen Gebrechen fanden sich bei den Kindern:

Rechtsseitige Lähmung bei 1,
Schlotternder Gang bei . 3,
Verwachsen war . . . . . 1.

Unwillkürliche Bewegungen der Augen fanden sich bei 1, Speichelfluß bei 2 Kindern.

Der Speichelfluß findet sich sonst im allgemeinen bei schwachsinnigen Kindern bei weitem häufiger. Die Kinder sind wegen allgemeiner Willensschwäche nicht im stande, den Mund zuzuhalten, und es ist immerhin auffallend, daß unter dieser großen Anzahl von schwachsinnigen Kindern nur zwei mit diesem Übel behaftet waren.

Bis zum Mai 1888 wurden auf Grund einer Prüfung entlassen im ganzen 61 Kinder, 38 Knaben und 23 Mädchen.

Die Ziele, die erreicht wurden, waren folgende: Es lernten gut lesen, schreiben und sprechen 46 Kinder, nur abschreiben 14 Kinder, Auswendiggelerntes und nach Diktat schreiben 16, kleine Aufsätze, Briefe und Rechnungen schreiben 31 Kinder. Das Rechnen im Zahlenkreise bis 10 wurde bei einem Kinde erreicht; 8 Kinder brachten es zu einem Rechnen im Zahlenkreise bis 20, 6 Kinder bis 100, 5 Kinder bis 200 und 11 Kinder bis 1000. Im unbegrenzten Zahlenraum mit reinen Zahlen lernten rechnen 5 Kinder, im unbegrenzten Zahlenraum mit reinen und benannten Zahlen 11 Kinder. Die einfache Bruchrechnung und Dreisatzaufgaben wurden von 10 Kindern geleistet; die schwierigeren Fälle der Bruchrechnung, die Zins-, Rabatt-, Mischungs- und Gesellschaftsrechnung erlernten allerdings nur 4 Kinder. Die Sprachgebrechen, die sich bei diesen schwachsinnigen Kindern fanden, interessieren uns ganz besonders. Es fand sich

das Stottern bei . . . . 9 Kindern,
Stammeln bei . . . . . 13 „
Sonstige Sprachfehler bei 24 „

Es ist klar, daß schwachsinnige Kinder im allgemeinen einer längeren unterrichtlichen und erziehlichen Leitung bedürfen als normale Kinder, und deswegen wäre es auch wünschenswert, daß die Eltern von selbst ihre Kinder nicht nur bis zum vierzehnten Lebensjahre in eine derartige Schule schickten, sondern sie auch über dieses Lebensalter hinaus weiter unterrichten ließen. Nur einige dieser Eltern waren so verständig, das einzusehen und ihre Kinder weiter in die Schule zu senden.

Sehr interessant und für unsern Zweck wichtig ist der kurze Auszug, der diesem Bericht über den Lehrplan der Schule beigegeben ist:

a) Den Schlüssel zur Erklärung der Notwendigkeit eines besonderen, von dem für gewöhnliche Volksschulen abweichenden Lehrganges dürften folgende Bemerkungen bieten:

1. Normal beanlagte Kinder bringen in die Schule eine gewisse Herrschaft über ihre Glieder und ihre Sinne mit, sodann eine Reihe von Anschauungen, Vorstellungen und Unterscheidungen von Dingen, Zahlen, Formen, weiter die Fähigkeit, gewisse Laute entsprechend hervorzubringen oder nachzuahmen und ähnliches; bei schwachbegabten Kindern fehlt es in dieser Richtung irgendwo, unter Umständen sogar an mehreren Stellen zugleich;
2. normal beanlagte Kinder haben die Fähigkeit, übermittelte Vorstellungen und Handhabungen nach einiger Wiederholung und Übung festzuhalten und immer wieder anzuwenden; bei schwachbegabten Kindern bleiben solche Eindrücke trotz aller Wiederholungen und Übungen nur sehr schwer haften;
3. normal begabte Kinder vermögen schon beim Eintritt in die Schule ältere Vorstellungen mit neu an sie herantretenden zu verbinden, daraus Begriffe zu bilden, die letzteren gegebenen Falls zu Urteilen zusammenzustellen, Schlüsse zu ziehen und ähnliches; bei schwach begabten Kindern ist das entsprechende Vermögen hierzu nur in ganz beschränktem Maße vorhanden;
4. die erwähnten Mängel sind nicht so vollständige, daß sie sofort in die Augen sprängen; doch stellt sich vielfältig heraus, daß sie besonders dann sich rasch vergrößern, sobald nicht für angemessene Anknüpfungen an bereits vorhandene Fähigkeiten, Vorstellungen, Eindrücke gesorgt wird: die betr. Kinder stehen meist nur auf dem geistigen Standpunkt von ganz jungen Kindern und sind deshalb nicht im stande, eine geistige Arbeit zu verrichten, die eine größere geistige Reife voraussetzt.
5. Hieraus ergiebt sich, daß mit Übungen begonnen werden muß, die eigentlich in die Kleinkinderschule gehören, und daß solche Übungen sich wiederholen

müssen, sobald sich wieder Lücken innerhalb der Vorstellungsweise herausstellen, die ein sicheres Vorwärtsgehen hindern. So gehen also dem eigentlichen Unterrichte Vorübungen voraus, betreffs deren der Lehrplan folgendes sagt:

Als Vorübungen dienen Gliederbewegungen und Singspiele, Kegel-, Ball- und Bauspiele, Übungen im Unterscheiden der Formen, der Farben, der Gegenstände in Natur und Bild, der Eigenschaften der Stoffe, die Zusammenstellung gleichartiger Gegenstände, das Formenlegen, das Figurenbilden mit Stäbchen, Plättchen u. s. w.; das Unterscheiden von Zahlengrößen durch Zusammenstellung von Körperchen und dergl., das Unterscheiden von Tönen; Übungen der Geschmacks- und Geruchsorgane; Übungen zur Anbahnung des Schreib- und Zeichenunterrichtes, Artikulationsübungen und Bilderlesen zur Heilung verschiedener Sprachgebrechen.

Diese Übungen werden nicht in angegebener Reihenfolge, sondern durcheinander, je nach Bedürfnis und unter steigender Schwierigkeit vorgenommen, um sämtliche Sinne und Kräfte der Kinder gleichzeitig und harmonisch anzuregen und zu bilden. Dienen sie zunächst auch als Vorbereitung für den Elementarunterricht, so müssen sie doch fast regelmäßig von Zeit zu Zeit in immer erweiterter und sich erschwerender Form während der ganzen Schulzeit, ja bis zur Entlassung der Kinder, angewandt werden.

b) Neben dem Vorbereitungsunterricht durch die oben beschriebenen Vorübungen sind wichtig und vom Volksschulunterricht abweichend der Artikulationsunterricht; die Formenlehre (Anschauungsgeometrie); der Handfertigkeitsunterricht für Knaben und Mädchen. Die sie betreffenden Abschnitte des Lehrplans lauten:

1. Artikulationsunterricht. Die Sprache des Kindes hängt mit dessen geistigen Fähigkeiten zusammen und ist ein treuer Maßstab derselben*). Deshalb bleiben Kinder, die auf sehr niedriger Stufe der geistigen Entwickelung stehen, sogar stumm; je mehr sich aber ein Kind dem normalen geistigen Zustande nähert, desto besser entwickelt sich seine Sprache. Daher kommt es, daß manche Kinder erst mit dem 5., 6. oder 7. Lebensjahre sprechen lernen; andere nur Vokale und Doppellaute auffassen und aussprechen, also nur lallen; wieder andere verschiedene Konsonanten nicht hervorzubringen vermögen, und manche Kinder stottern oder stammeln. Durch den Artikulationsunterricht soll diesen Gebrechen entgegengetreten werden. Derselbe ist in seiner Methode dem Taubstummenunterrichte ähnlich, nur muß er sehr langsam fortschreitend und während der ganzen Schulzeit mit aller Energie und Anstrengung seitens des Lehrers betrieben werden. Denn das schwachbegabte Kind fühlt wenig Bedürfnis zum Sprechen, hat auch einen sehr beschränkten Lerntrieb, welcher erst allmählich durch gesteigerte Kräftigung der geistigen Anlagen in ihm gestärkt wird. Dagegen ist das taubstumme Kind sich seines Gebrechens wohl bewußt und wendet alle seine meistens gut entwickelten Kräfte an, dasselbe zu heben. — Der Artikulationsunterricht wird im Anschluß an die Bilder für Taubstummenschulen von Hill erteilt.
2. Formenlehre. Der Formenunterricht (Anschauungsgeometrie) leitet die Kinder ganz besonders zum Denken an. Sie müssen auf die Fragen sorgsam achtgeben, die Antwort der Frage genau anpassen, das Verhältnis der Linien, Winkel und Figuren zu einander und zum Ganzen aufsuchen, die Konstruktion

*) Wir teilen diese allerdings weitverbreitete Ansicht nicht und verweisen die Leser auf die Kapitel über die Sprachentwickelung des Kindes.

der Figuren beobachten und nachahmen lernen u. s. w. Auf die Menge des Stoffes darf weniger Rücksicht genommen werden, als vielmehr auf die gründliche Bearbeitung desselben.

Es kommen zur Behandlung: III. Klasse: Der Punkt, die Linie, die Ordnung derselben (gerade und krumme Linien, die Verhältnisse der senkrechten, der wagerechten, der rechts- und linksschiefen Linie), Entfernung und Länge, Längenmaß, gleichlaufende und ungleichlaufende Linien, hintereinanderliegende Linien, zusammentreffende Linien, das Durchschneiden der Linien u. s. w. bis zu den Winkeln einschließlich;

II. Klasse: Das Teilen der Winkel, die geschlossenen Figuren, das Dreieck, das Quadrat, die Raute mit einer und mit zwei Diagonalen, Vergleichungen derselben u. s. w.;

I. Klasse: Das Rechteck, das Rhomboid, das Trapez, Vergleichungen der Vierecke untereinander, die Vielecke, der Kreis und die Ellipse.

3. Industrieunterricht für Mädchen. Dieser Unterricht soll die Kinder in den Stand setzen, die im häuslichen Leben vorkommenden einfachsten weiblichen Handarbeiten selbst zu besorgen. Zugleich ist derselbe ein wirksames Mittel, die Mädchen frühzeitig an nützliche Thätigkeiten zu gewöhnen und den Sinn für Ordnung, Sparsamkeit und Wohlanständigkeit in der Kleidung zu fördern.

Da die Zahl der schwachbegabten Mädchen gewöhnlich im Verhältnis zu den Knaben eine geringere ist, so können dieselben in einer Klasse vereinigt unterrichtet werden. Ziel: Das Stricken bis zur Erreichung einer für gewöhnliche Verhältnisse ausreichenden Fertigkeit; die Anfänge des Nähens, mit der Erlernung verschiedener Nähte, das Flicken, leichtere Arbeiten des Wäschenähens und Wäschezeichnens, das Stopfen.

4. Handfertigkeitsunterricht für Knaben. Dieser Unterricht verfolgt den Zweck, die entlassenen Zöglinge in den Stand zu setzen, in den verschiedenen gewerblichen Zweigen zur Zufriedenheit ihrer Arbeitgeber thätig zu sein.

   In der II. Klasse beginnen die Kinder mit Flechtarbeiten nach Fröbelschem System; in der I. Klasse beschäftigen sich die Kinder mit mühevolleren Flechtarbeiten nach schwierigeren Mustern und unter Anwendung verschiedener Farben, ferner mit Papp-, Laubsäge-, ja nach Umständen auch mit entsprechenden anderen Arbeiten.

Wenn man auch betreffs der Ausführungen dieses Lehrplans verschiedener Meinung sein kann, so bietet derselbe doch in großen Zügen das, was mit schwachsinnigen Kindern unternommen werden soll, und zeigt den Weg an, durch den man an das Ziel gelangen kann, auch aus schwachsinnigen Kindern brauchbare Mitglieder der menschlichen Gesellschaft zu machen. Wir wollen nur wünschen, daß unsere Hoffnung sich bald erfülle, daß alle Städte sich der Aufgabe bewußt werden, auch für die schwachbefähigten und schwachsinnigen Kinder Sorge zu tragen, daß dieselben eine ihren geistigen und körperlichen Fähigkeiten angemessene Erziehung erhalten.

Sachregister.

A S. 57
Ablagerung der Worteindrücke 30
Abulie 134
Adenoide Vegetationen (siehe unter Rachenmandel)
Ä 58
Ästhetik der Sprache 40
Amme, ihre Sprache 39
Ammensprache 44
Ansatzrohr 54. 55
Anschauung, Übung derselben 91. 92
Anstrengung 19
Aphasie, motorische 37
—, sensorische 36
Artikulationsmuskeln 49
Artikulationssysteme 59
Atmung 49
— beim Schreien 9
— beim Sprechen 9
Atmungsübungen beim Stottern 191 ff.
Aufmerksamkeit 31
Aussprache, Übertreibung derselben 45
Aussprache, unbeabsichtigte Fehler derselben 41
—, beabsichtigte Fehler derselben 44
—, Undeutlichkeit derselben 36
—, scharfe 39

B 66
Bahnen im Gehirn 35
Bauchatmung 51. 52
Begriffscentrum 32
Bewegungsdrang 32
Bilderbücher 82. 93
Blaseübungen 75
Brummlippchen, Übungsmittel 73

C = Z oder K
Centren 31
Ch 65
—, Einübung desselben 163

D 66
Defekte der Artikulations-Organe 224 ff.
Denken 30
Deutsche Methode der Taubstummen-Bildung 218
Dingworte 23
Drohungen 125

E 57
Echosprache 29
Erinnerungsvermögen 31
Erkenntnis, Pflege derselben 92
Ertaubung 111
Erzählungen, zur Pflege der Sprechlust 95

F 60
Flüstern 14
Fremde Sprachen 108ff.
Frühreife 97. 98

G 67. 68
— Einübung desselben 167
Gaumen 55
Gaumendefekte 234 ff.
Gaumenmandeln 55

Gaumensegel 55
Gaumensegellähmung 239
Gebärdensprache, natürliche 23
Gedächtnis 31
Gedichte, Lernen derselben 81
Gehirnthätigkeit 33
Gehörssinn 11. 30
—, Übung desselben 83 ff.
Geschicklichkeit der Sprechmuskulatur 27
Geschlechtsentwicklung und Sprachfehler 112 ff.
Geschwätzigkeit 29
Gesichtssinn 11. 15
Grammatische Sprachfehler 206 ff.

Hasenscharte 234
Hörfähigkeit bei adenoiden Vegetationen 228
Hörstummheit 127 ff.
—, Behandlung 140 ff.
Horchen 14

J 57
Idiotie 32. 249 ff.
Impressive Sprachstörungen 36
Infektionskrankheiten und Stottern 183
Intelligenz 12. 26

J(ot), Bildung desselben 65

K 67. 68
—, Einübung desselben 167
Kehlkopf 52. 53
Kindergärten, Pflegestätte der guten Lautsprache 118
Kindermädchen, als Ursache von Sprachfehlern 41. 44
Konjugation 24
Koordination 27
Koselieder 91
Krähen 13
Kreischen 13
Kutscher-R 73

L 64
Lächeln 13
Lähmungen d. Artik.-Organe 224
Lautbildung 17
Laute, bleibende 17
Leseunterricht, erster 101. 102
Linkshändigkeit 34
Linkshirnigkeit 33
Lippenfehler 247
Lippenlaute 18
Lispeln 155 ff.
L-Stammeln 161
Lustgefühle 12

M 59. 68
Massage der Kiefer 242
Mißverhältnis zwischen Lust und Können 28
Mitbewegungen 176
Mundbewegungen 11
Muskelgeschicklichkeit, Pflege ders. 70 ff.
Muskelsinn 15
Muttersprache 38

N 59. 68
Nachahmung 14. 15
— des Auffallenden 47
Nachahmung, Kraft derselben 16 ff. 47 ff.
Näseln, funktionelles 152
—, organisches offenes 227
—, — verstopftes 226
Nasallaute 59
Nasenhöhle 55
Nasenmuscheln 55
ng 68

O 57
Obturatoren 237
ö 58

P 66
Periphere Sprachstörungen 37
Perzeptionscentrum 31
Perzeptive Sprachfehler 36
Physiologie der Sprache 49 ff.
Psychologie der Sprache 30 ff.
Pubertätsentwicklung 100 ff.

Q = k

R 69
Rachen- und Nasenfehler 225
Rachenmandel 55. 226
—, Operation ders. 140
Rechtshändigkeit 33
Redensarten 29
Reibelaute 59
Rippenatmung 50
R-Stammeln 167 ff.

S 61. 62
Saugen 12. 73
sch 63

Schnalzlaute 72
Schnelles Sprechen 45
Schreien 7
Schule, Stottern und Stammeln in derſ. 4. 110
Schwachſinn 249 ff.
Schwerhörigkeit 36
Sehen, Übung darin 84
Sinne, Übung derſelben 83 ff.
—, Entwicklung 11
Spätes Laufen 27
— Sprechen 27
Spiele und Spielzeug 87 ff.
Sprachbewegungscentrum 35
Sprache, als Gedankenausdruck 23
Sprachentwicklung 12 ff.
Sprachfehler, infolge mangelhaft. Sprachentwicklung 124 ff.
Sprachfehler, organiſche 209 ff.
Sprachſtörungen, centrale 221 ff.
Sprachübungen beim Stottern 196 ff.
Sprechluſt, Pflege derſelben 15. 27. 83 ff.
Stärke der Sprache 106
Stammeln 148 ff.
Stimmapparat 49 ff.
Stimmübungen beim Stottern 195
Stirnwindung, III. linke des Gehirns 33
Stolpern 45
Stottern 45. 170 ff.
Stummheit ohne Taubheit ſiehe Hörſtummheit
Syntaktiſche Sprachfehler 25

T 66
th (engliſch) 61. 62
Taubheit 36
Taubſtummheit 32. 36. 210. 217 ff.

U 57
ü 58
Übertreibung der Artikulation 21
Unluſtgefühle 12
Urlaute 13
Urteil 24

V 60
Vererbung von Sprachfehlern 42
Verſchlußlaute 58
Verſtändnis der Worte 22
Vertauſchung von Lauten 21
Vokale 57
Vokaltafel 58
Vorbild 38 ff. 46
Vorſprechen 77

W 60
Wahrnehmung 30
Willen 11
—, Leitung desſelben 87 ff.
Willensſchwäche 134
Wolfsrachen 234
Wortbewegung 35
—, Centrum derſelben 32. 33. 35
Wortklang 31
—, Eindruck desſ. 32
—, Centrum desſelben 32. 35
Wortſinn 31
Würmer, als Urſache von Sprachſtörungen 137

X 70. 79

Z 70. 79
Zahlwörter 25
Zahnbögen 244
Zahnſtellung 240 ff.
Zeichnen 118 ff.
Zeitwörter 24
Zitterlaute 59
Zunge 55
—, Sprache ohne dieſelbe 233
Zungenbändchen, Durchſchneidung desſelben 231. 232
Zungenfehler 230
Zwerchfellatmung 51. 52.

Druck von J. J. Weber in Leipzig.

Webers Illustrierte Handbücher.

Belehrungen aus den Gebieten der Wissenschaften, Künste und Gewerbe usw.

Jeder Band ist in Leinwand gebunden.

Abbreviaturenlexikon. Wörterbuch lateinischer und italienischer Abkürzungen, wie sie in Urkunden und Handschriften besonders des Mittelalters gebräuchlich sind, dargestellt in über 10000 Zeichen, nebst einer Abhandlung über die mittelalterliche Kurzschrift, einer Zusammenstellung epigraphischer Sigel, der alten römischen und arabischen Zählung und der Zeichen für Münzen, Maße und Gewichte von Adriano Cappelli. 1901. 7 Mark 50 Pf.

Ackerbau, praktischer. Von Wilhelm Hamm. Dritte Auflage, gänzlich umgearbeitet von A. G. Schmitter. Mit 138 Abbildungen. 1890. 3 Mark.

Agrikulturchemie. Von Dr. Max Passon. Siebente, neubearbeitete Auflage. Mit 41 Abbildungen. 1901. 3 Mark 50 Pf.

Akustik s. Physik.

Alabastersägerei s. Liebhaberkünste.

Algebra. Von Richard Schurig. Fünfte Auflage. 1903. 3 Mark.

Algebraische Analysis. Von Franz Bendt. Mit 6 Abbildungen. 1901. 2 Mark 50 Pf.

Alpenreisen s. Bergsteigen.

Anstandslehre s. Ästhetische Bildung und Ton, der gute.

Appretur s. Chemische Technologie und Spinnerei.

Archäologie. Übersicht über die Entwickelung der Kunst bei den Völkern des Altertums von Dr. Ernst Kroker. Zweite, durchgesehene Auflage. Mit 133 Text- und 3 Tafeln Abbildungen. 1900. 3 Mark.

Archivkunde s. Registratur usw.

Arithmetik, praktische. Handbuch des Rechnens für Lehrende und Lernende. Vierte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Professor Ernst Riedel. 1901. 3 Mark 50 Pf.

Asthetik. Belehrungen über die Wissenschaft vom Schönen und der Kunst von Robert Prölß. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. 1904. 3 Mark 50 Pf.

Ästhetische Bildung des menschlichen Körpers Lehrbuch zum Selbstunterricht für alle gebildeten Stände, insbesondere für Bühnenkünstler von Oskar Guttmann. Dritte, verbesserte Auflage. Mit 98 Abbildungen. 1902. 4 Mark.

Astronomie. Belehrungen über den gestirnten Himmel, die Erde und den Kalender von Dr. Hermann J. Klein. Neunte, vielfach verbesserte Auflage. Mit 143 Text- und 3 Tafeln Abbildungen. 1900. 3 Mark 50 Pf.

Ätherische Öle s. Chemische Technologie.

Atzarbeiten s. Liebhaberkünste.

Aufsatz, schriftlicher s. Stilistik.

Auge, das, und seine Pflege im gesunden und kranken Zustande. Nebst einer Anweisung über Brillen. Dritte Auflage, bearbeitet von Dr. med. Paul Schröter. Mit 24 Abbildungen. 1887. 2 Mark 50 Pf.

Auswanderung. Kompaß für Auswanderer nach europäischen Ländern, Asien, Afrika, den deutschen Kolonien, Australien, Süd- und Zentralamerika, Mexiko, den Vereinigten Staaten von Amerika und Kanada Siebente Auflage. Vollständig neu bearbeitet von Gustav Meinecke. Mit 4 Karten. 1897. 2 Mark 50 Pf.

Bakterien. Von Prof. Dr. W. Migula. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 35 Abbildungen. 1903. 2 Mark 50 Pf.

Ballspiele s. Bewegungsspiele sowie Englische Kugel- und Ballspiele.

Bank- und Börsenwesen. Zweite Auflage, nach den neuesten Bestimmungen der Gesetzgebung umgearbeitet von Georg Schweitzer. 1902. 3 Mark 50 Pf.

Baseball s. Englische Kugel- und Ballspiele.

Baukonstruktionslehre. Mit besonderer Berücksichtigung von Reparaturen und Umbauten. Von Walter Lange. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 479 Text- und 3 Tafeln Abbildungen. 1898. 4 Mark 50 Pf.

Bauschlosserei s. Schlosserei II.

Baustile. Lehre der architektonischen Stilarten von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart von Dr. E. von Sacken. Sechzehnte Auflage, neu bearbeitet und vervollständigt von O. Gruner. Mit 143 Abbildungen. 1906. 2 Mark 50 Pf.

Baustofflehre. Von Walter Lange. Mit 162 Abbildungen. 1898. 3 Mark 50 Pf.

Beleuchtung s. Chemische Technologie und Heizung usw.

Bergbaukunde. Von Professor G. Köhler. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 225 Abbildungen. 1903. 4 Mark.

Bergsteigen. Katechismus für Bergsteiger, Gebirgstouristen und Alpenreisende von Julius Meurer. Mit 22 Abbildungen. 1892. 3 Mark.

Bewegungsspiele für die deutsche Jugend. Von J. L. Lion und J. H. Wortmann. Mit 29 Abbildungen. 1891. 2 Mark.

Bienenkunde und Bienenzucht. Von G. Kirsten. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage, herausgegeben von J. Kirsten. Mit 51 Abbildungen. 1887. 2 Mark.

Bierbrauerei. Hilfsbüchlein für Praktiker und Studierende von Professor M. Krandauer. Mit 42 Abbildungen. 1898. 4 Mark.

——— s. auch Chemische Technologie.

Bilanz, die kaufmännische. Ihr ordnungsmäßiger Aufbau sowie deren wissentlich unwahre Darstellung unter Vorführung und Erläuterung zahlreicher Bilanzfälschungs- und Verschleierungsdelikte von Robert Stern, Dozent der Handelshochschule zu Leipzig. 1907. 3 Mark.

Bildhauerei für den kunstliebenden Laien. Von Professor Rudolf Maison. Mit 63 Abbildungen. 1894. 3 Mark.

Bleicherei s. Chemische Technologie und Wäscherei usw.

Bleichsucht s. Blutarmut usw.

Blumenbinderei. Anleitung zur künstlerischen Zusammenstellung von Blumen und Pflanzen und zur Einrichtung und Führung einer Blumenhandlung von Willy Lange. Mit 3 Text- und 25 Tafeln Abbildungen. 1903. 3 Mark.

Blumenzucht s. Ziergärtnerei.

Blutarmut und Bleichsucht. Von Dr. med. Hermann Peters. Zweite Auflage. Mit zwei Tafeln kolorierter Abbildungen. 1 Mark 50 Pf.

Blutvergiftung s. Infektionskrankheiten.

Börsenwesen s. Bank- und Börsenwesen.

Bossieren s. Liebhaberkünste.

Botanik. Zweite Auflage. Vollständig neu bearbeitet von Dr. E. Dennert. Mit 260 Abbildungen. 1897. 4 Mark.

Botanik, landwirtschaftliche. Von Karl Müller. Zweite Auflage, vollständig umgearbeitet von R. Hermann. Mit 48 Text- und 4 Tafeln Abbildungen. 1876. 2 Mark.

Bowls s. Englische Kugel- und Ballspiele.

Brandmalerei s. Liebhaberkünste.

Brennerei s. Chemische Technologie.

Briefmarkenkunde und Briefmarkensammelwesen. Von Viktor Suppantschitsch. Mit 1 Porträt und 7 Textabbildungen. 1895. 3 Mark.

Bronzemalerei auf Samt s. Liebhaberkünste.

Brückenbau. Für den Unterricht an technischen Lehranstalten und zum praktischen Gebrauch für Bauingenieure, Bahnmeister, Tiefbautechniker usw. sowie zum Selbststudium bearbeitet von Professor Richard Krüger. Mit 612 Text- und 20 Tafeln Abbildungen. 1905. 9 Mark.

Buchbinderei. Von Hans Bauer. Mit 97 Abbildungen. 1899. 4 Mark.

Buchdruckerkunst. Siebente Auflage, neu bearbeitet von Johann Jakob Weber. Mit 139 Abbildungen und mehreren farbigen Beilagen. 1901. 4 Mark 50 Pf.

Buchführung (einfache und doppelte), **kaufmännische.** Von Oskar Klemich. Sechste, durchgesehene Auflage. Mit 7 Abbildungen und 3 Wechselformularen. 1902. 3 Mark.

Buchführung, landwirtschaftliche. Von Prof. Dr. Karl Birnbaum. 1879. 2 Mark.

Buntschnitzerei s. Liebhaberkünste.

Bürgerliches Gesetzbuch s. Gesetzbuch.

Butterbereitung s. Chemische Technologie und Milchwirtschaft.

Chemie. Von Prof. Dr. Heinrich Hirzel. Achte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 32 Abbildungen. 1901. 5 Mark.

Chemikalienkunde. Eine kurze Beschreibung der wichtigsten Chemikalien des Handels. Zweite Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. M. Pietsch. 1903. 3 Mark.

Chemische Technologie s. Technologie.

Cholera s. Infektionskrankheiten.

Choreographie s. Tanzkunst.

Chronologie. Mit Beschreibung von 33 Kalendern verschiedener Völker und Zeiten von Dr. Adolf Drechsler. Dritte, verbesserte und sehr vermehrte Auflage. 1881. 1 Mark 50 Pf.

Correspondance commerciale par J. Forest. Deuxième édition revue et augmentée. D'après l'ouvrage de même nom en langue allemande par C. F. Findeisen. 1906. 3 Mark 50 Pf.

Dampfkessel, Dampfmaschinen und andere Wärmemotoren. Ein Lehr- und Nachschlagebuch für Praktiker, Techniker und Industrielle von Th. Schwartze. Siebente, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 285 Text- und 12 Tafeln Abbildungen. 1901. 5 Mark.

Dampfmaschinen s. Dampfkessel und Maschinenenlehre.

Darmerkrankungen s. Magen usw.

Delftermalerei s. Liebhaberkünste.

Destillation, trockene s. Chemische Technologie.

Dichtkunst s. Poetik.

Differential- und Integralrechnung. Von Franz Bendt. Dritte, verbesserte Auflage. Mit 39 Abbildungen. 1906. 3 Mark.

Diphtherie s. Infektionskrankheiten.

Dogmatik. Von Prof. D. Dr. Georg Runze. 1898. 4 Mark.

Drainierung und Entwässerung des Bodens. Von Dr. William Löbe. Dritte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 92 Abbildungen. 1881. 2 Mark.

Dramaturgie. Von Robert Prölß. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1890. 4 Mark.

Drechslerei. Von Chr. Hermann Walde und Hugo Knoppe. Mit 392 Abbildungen. 1903. 6 Mark.

Drogenkunde. Zweite Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. M. Pietsch und A. Fuchs. 1900 3 Mark.

Düngemittel, künstliche s. Chemische Technologie.

Düngerlehre s. Agrikulturchemie.

Dysenterie s. Infektionskrankheiten.

Einjährig-Freiwillige. Der Weg zum Einjährig-Freiwilligen und zum Offizier des Beurlaubtenstandes in Armee und Marine. Von Oberstleutnant Moritz Exner. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. 1906. 2 Mark 50 Pf.

Eisenbahnbau. Für den Unterricht und die Übungen an technischen Lehranstalten sowie zum Gebrauch bei der Vorbereitung für den mittleren technischen Eisenbahndienst. Von Professor M. Hartmann. Mit 285 Text- und 20 Tafeln Abbildungen nebst einer Tabelle. 1906. 6 Mark.

Eissegeln und Eisspiele s. Wintersport.

Elektrizität s. Physik.

Elektrochemie. Von Dr. Walter Löb. Mit 43 Abbildungen. 1897. 3 Mark.

Elektrotechnik. Ein Lehrbuch für Praktiker, Chemiker und Industrielle von Theodor Schwartze. Siebente, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 286 Abbildungen. 1901. 5 Mark.

Entwässerung s. Drainierung.

Erd- und Straßenbau. Für den Unterricht an technischen Lehranstalten und zum praktischen Gebrauche für Bauingenieure, Straßenmeister und Tiefbautechniker sowie zum Selbststudium bearbeitet von Professor Richard Krüger. Mit 260 Abbildungen. 1904. 5 Mark 50 Pf.

Essigfabrikation s. Chemische Technologie.

Ethik. Von Friedrich Kirchner, Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. 1898. 3 Mark.

Fahrkunst. Gründliche Unterweisung für Equipagenbesitzer und Kutscher für rationelle Behandlung und Dressur des Wagenpferdes, Anspannung und Fahren von Friedrich Hamelmann. Dritte Auflage. Mit 21 Abbildungen. 1885. 4 Mark 50 Pf.

Familienhäuser für Stadt und Land als Fortsetzung von „Villen und kleine Familienhäuser". Von Georg Ayrer. Zweite Auflage. Mit 110 Abbildungen von Wohngebäuden nebst dazugehörigen Grundrissen und 6 in den Text gedruckten Figuren. 1905. 5 Mark.

Farbenlehre. Von Ernst Berger. Mit 40 Abbildungen und 8 Farbentafeln. 1898. 4 Mark 50 Pf.

Färberei. Dritte Auflage. Neubearbeitung von Dr. Grothes „Färberei und Zeugdruck" von Dr. A. Ganswindt. Mit 120 Abbildungen. 1904. 6 Mark.

——— s. auch Chemische Technologie.

Farbstoffabrikation s. Chemische Technologie.

Farbwarenkunde. Von Dr. G. Heppe. 1881. 2 Mark.

Fechtkunst s. Hiebfechtschule, Säbelfechtschule und Stoßfechtschule.

Feldball s. Englische Kugel- und Ballspiele.

Feldmesskunst. Von Prof. Dr. L. Pietsch. Siebente Auflage. Mit 76 Abbildungen. 1903. 1 Mark 80 Pf.

Festigkeitslehre s. Statik.

Fette s. Chemische Technologie.

Feuerbestattung. Von M. Pauly. Mit 31 Abbildungen. 1904. 2 Mark.

Feuerlösch- und Feuerwehrwesen. Von Rudolf Fried. Mit 217 Abbildungen. 1899. 4 Mark 50 Pf.

Feuerwerkerei s. Chemische Technologie und Lustfeuerwerkerei.

Fieber s. Infektionskrankheiten.

Finanzwissenschaft. Von Alois Bischof. Sechste, verbesserte Auflage. 1898. 2 Mark.

Fischzucht, künstliche, und Teichwirtschaft. Wirtschaftslehre der zahmen Fischerei von Eduard August Schröder. Mit 52 Abbildungen. 1889. 2 Mark 50 Pf.

Flachsbau und Flachsbereitung. Von K. Sonntag. Mit 12 Abbildungen. 1872. 1 Mark 50 Pf.

Flachsschnitzerei s. Liebhaberkünste.

Fleckfieber s. Infektionskrankheiten.

Flöte und Flötenspiel. Ein Lehrbuch für Flötenbläser von Maximilian Schwedler. Mit 22 Abbildungen und vielen Notenbeispielen. 1897. 2 Mark 50 Pf.

Forstbotanik. Von H. Fischbach. Sechste, umgearbeitete und vermehrte Auflage, herausgegeben von Professor R. Beck. Mit 77 Abbildungen. 1905 3 Mark 50 Pf.

Fossilien s. Geologie und Versteinerungskunde.

Frau, das Buch der jungen. Ratschläge für Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett von Dr. med. H. Burckhardt. Fünfte, verbesserte Auflage. 1899. 2 Mark 50 Pf., in Geschenkeinband 3 Mark.

Frauenkrankheiten, ihre Entstehung und Verhütung. Eine populärwissenschaftliche Studie von Dr. med. Wilhelm Huber. Vierte Auflage. Mit 40 Abbildungen. 1895. 4 Mark.

Freimaurerei. Von Dr. Willem Smitt. Zweite, verbesserte Auflage. 1899. 2 Mark.

Fremdwörter s. Wörterbuch, Deutsches.

Fuß s. Hand und Fuß.

Fußball s. Bewegungsspiele sowie Englische Kugel- und Ballspiele.

Galvanoplastik und Galvanostegie. Kurzgefaßter Leitfaden für das Selbststudium und den Gebrauch in der Werkstatt von Dr. Georg Langbein und Dr. ing. Alfred Frießner. Vierte, vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 78 Abbildungen. 1904. 3 Mark 50 Pf.

Gartenbau s. Nutz-, Zier-, Zimmergärtnerei, Obstverwertung und Rosenzucht.

Gasfabrikation s. Chemische Technologie.

Gebärdensprache s. Ästhetische Bildung und Mimik.

Geburt s. Frau, das Buch der jungen.

Gedächtniskunst. Von Hermann Kothe. Neunte, verbesserte und vermehrte Auflage, bearbeitet von Dr. Georg Pietsch. 1905. 1 Mark 50 Pf.

Geflügelzucht. Ein Merkbüchlein für Liebhaber, Züchter und Aussteller schönen Rassegeflügels von Bruno Dürigen. Mit 40 Abbildungen und 7 Tafeln. 1890. 4 Mark.

Geisteskrankheiten. Geschildert für gebildete Laien von Dr. med. Theobald Günz. 1890. 2 Mark 50 Pf.

Geldschrankbau s. Schlosserei I.

Gemäldekunde. Von Dr. Theodor v. Frimmel. Zweite, umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Mit 38 Abbildungen. 1904. 4 Mark.

Gemüsebau s. Nutzgärtnerei.

Genickstarre s. Infektionskrankheiten.

Geographie. Von Karl Arenz. Fünfte Auflage, gänzlich umgearbeitet von Prof. Dr. Fr. Traumüller und Dr. O. Hahn. Mit 69 Abbildungen. 1899. 3 Mark 50 Pf.

Geographie, mathematische. Zweite Auflage, umgearbeitet und verbessert von Dr. Hermann J. Klein. Mit 114 Abbildungen. 1894. 2 Mark 50 Pf.

Geographische Verbreitung der Tiere s. Tiere usw.

Geologie. Von Dr. Hippolyt Haas, o. Honorarprofessor der Geologie und Paläontologie an der Universität Kiel. Achte, gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 244 in den Text gedruckten Abbildungen und einer Tafel. 1906. 4 Mark.

Geometrie, analytische. Von Dr. Max Friedrich. Zweite Auflage, durchgesehen und verbessert von Ernst Riedel. Mit 56 Abbildungen. 1900. 3 Mark.

Geometrie, darstellende s. Projektionslehre.

Geometrie, ebene und räumliche. Von Prof. Dr. K. Ed. Zetzsche. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage, bearbeitet von Franz Zetzsche. Mit 242 Abbildungen. 1905. 4 Mark.

Gerberei s. Chemische Technologie.

Gesangskunst. Von Professor Ferdinand Sieber. Sechste Auflage. Mit vielen Notenbeispielen. 1903. 2 Mark 50 Pf.

Gesangsorgane s. Gymnastik der Stimme.

Geschichte, allgemeine s. Weltgeschichte.

Geschichte, deutsche. Von Wilhelm Kentzler. 1879. 2 Mark 50 Pf.

Gesellschaft, menschliche s. Soziologie.

Gesetzbuch, Bürgerliches nebst Einführungsgesetz. Textausgabe mit Sachregister. 1896. 2 Mark 50 Pf.

Gesetzgebung des Deutschen Reiches s. Reich, das Deutsche.

Gesteinskunde s. Geologie und Petrographie.

Gesundheitslehre, naturgemäße, auf physiologischer Grundlage. Siebzehn Vorträge von Dr. med. Fr. Scholz. Mit 7 Abbildungen. 1884. 3 Mark 50 Pf.

Gewerbeordnung für das Deutsche Reich. Textausgabe mit Sachregister. 1901. 1 Mark 20 Pf.

Gicht und Rheumatismus. Von Dr. med. Arnold Pagenstecher. Vierte, umgearbeitete Auflage. Mit 9 Abbildungen. 1903. 2 Mark.

Girowesen. Von Karl Berger. Mit 21 Formularen. 1881. 2 Mark.

Glasbronzemalerei s. Liebhaberkünste.

Glasfabriktion s. Chemische Technologie.

Glasmalerei s. Porzellan- und Glasmalerei sowie Liebhaberkünste.

Glasradierarbeit s. Liebhaberkünste.

Gobelinmalerei s. Liebhaberkünste.

Golf s. Englische Kugel- und Ballspiele.

Goniometrie s. Trigonometrie.

Gravierarbeit auf Holz und Linoleum s. Liebhaberkünste.

Gymnastik, ästhetische und pädagogische s. Ästhetische Bildung usw.

Haare s. Haut, Haare, Nägel.

Hand und Fuß. Ihre Pflege, ihre Krankheiten und deren Verhütung nebst Heilung von Dr. med. J. Albu. Mit 30 Abbildungen. 1895. 2 Mark 50 Pf.

Handelsgesetzbuch für das Deutsche Reich nebst Einführungsgesetz. Textausgabe mit Sachregister. 1897. 2 Mark.

Handelsmarine, deutsche. Von Kapitän zur See a. D. Richard Dittmer. Mit 1 Karte und 66 Abbildungen. 1892. 3 Mark 50 Pf.

Handelsrecht, deutsches, nach dem Handelsgesetzbuch für das Deutsche Reich von Robert Fischer. Vierte, vollständig umgearbeite Auflage. 1901. 2 Mark.

Handelswissenschaft auf volkswirtschaftlicher Grundlage. Siebente Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. Otto Goldberg. 1903. 3 Mark.

Harmonielehre s. Kompositionslehre.

Haut, Haare, Nägel, ihre Pflege, ihre Krankheiten und deren Heilung nebst einem Anhang über Kosmetik von Dr. med. H. Schultz. Vierte Auflage, neu bearbeitet von Dr. med. E. Vollmer. Mit 42 Abbildungen. 1898. 2 Mark 50 Pf.

Heilgymnastik. Von Dr. med. H. A. Ramdohr. Mit 115 Abbildungen. 1893. 3 Mark 50 Pf.

Heizung, Beleuchtung und Ventilation. Von Ch. Schwartze. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 209 Abbildungen. 1897. 4 Mark.

Heizung s. auch Chemische Technologie.

Heraldik. Grundriß der Wappenkunde. Von Dr. Eduard v. Sacken. Siebente Auflage, neu bearbeitet von Moriz v. Weittenhiller. Mit 261 Abbildungen. 1906. 2 Mark.

Herz, Blut- und Lymphgefäße, Nieren und Kropfdrüse. Ihre Pflege und Behandlung im gesunden und kranken Zustande von Dr. med. Paul Niemeyer. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. Mit 49 Abbildungen. 1890. 3 Mark.

Fechtschule, deutsche, für Korb- und Glockenrapier. Eine kurze Anweisung zur Erlernung des an unseren deutschen Hochschulen gebräuchlichen Fechtens. Herausgegeben vom Verein deutscher Universitätsfechtmeister. Zweite Auflage. Mit 64 Abbildungen. 1901. 1 Mark 50 Pf.

Hockey s. Englische Kugel- und Ballspiele.

Holzindustrie, technischer Ratgeber auf dem Gebiete der. Taschenbuch für Werkmeister, Betriebsleiter, Fabrikanten und Handwerker von Rudolf Stübling. Mit 112 Abbildungen. 1901. 6 Mark.

Holzmalerei, -sägerei s. Liebhaberkünste.

Hornsägerei s. Liebhaberkünste.

Hufbeschlag. Mit einem Anhang: Der Klauenbeschlag. Vierte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Hermann Uhlich. Mit 140 Abbildungen. 1905. 2 Mark 50 Pf.

Hühnerzucht s. Geflügelzucht.

Hunderassen. Beschreibung der einzelnen Hunderassen, Behandlung, Zucht und Aufzucht, Dressur und Krankheiten des Hundes von Franz Krichler. Zweite Auflage, vollständig neu bearbeitet von G. Knapp. Mit 70 Abbildungen. 1905. 3 Mark.

Hüttenkunde, allgemeine. Von Prof. Dr. E. F. Dürre. Mit 209 Abbildungen. 1877. 4 Mark 50 Pf.

Infektionskrankheiten. Von Dr. med. H. Dippe. 1896. 3 Mark.

Influenza s. Infektionskrankheiten.

Intarsiaschnitzerei s. Liebhaberkünste.

Integralrechnung s. Differential- und Integralrechnung

Invalidenversicherung. Von Alfred Wengler. 1900. 2 Mark.

Jäger und Jagdfreunde von Franz Krichler. Zweite Auflage, durchgesehen von G. Knapp. Mit 57 Abbildungen. 1902. 3 Mark.

Kalenderkunde. Belehrungen über Zeitrechnung, Kalenderwesen und Feste. Zweite Auflage, vollständig neu bearbeitet von Prof. Dr. Bruno Peter. 1901. 2 Mark.

——— s. auch Chronologie.

Kaliindustrie s. Chemische Technologie.

Kältetechnik, moderne. Ihr Anwendungsgebiet, ihre Maschinen und ihre Apparate. Von W. M. Lehnert. Mit 140 Text- und 12 Tafeln Abbildungen. 1905. 4 Mark.

Käsebereitung s. Chemische Technologie und Milchwirtschaft.

Kehlkopf, der, im gesunden und erkrankten Zustande. Von Dr. med. L. L. Merkel. Zweite Auflage, bearbeitet von Sanitätsrat Dr. med. O. Heinze. Mit 33 Abbildungen. 1896. 3 Mark 50 Pf.

Kellerwirtschaft s. Weinbau.

Keramik s. Chemische Technologie.

Keramik, Geschichte der. Von Friedrich Jännicke. Mit 417 Abbildungen. 1900. 10 Mark.

Kerbschnittarbeit s. Liebhaberkünste.

Kerzen s. Chemische Technologie.

Keuchhusten s. Infektionskrankheiten.

Kind, das, und seine Pflege. Von Dr. med. Livius Fürst. Fünfte, umgearbeitete und bereicherte Auflage. Mit 129 Abbildungen. 1897. 4 Mark 50 Pf., in Geschenkeinband 5 Mark.

——— s. auch Sprache und Sprachfehler des Kindes.

Kindergarten, Einführung in die Theorie und Praxis des. Von Eleonore Heerwart. Mit 37 Abbildungen. 1901. 2 Mark 50 Pf.

Kirchengeschichte. Von Friedrich Kirchner. 1880. 2 Mark 50 Pf.

Klavierspiel, die Elemente des. Von Franklin Taylor. Deutsche Ausgabe von Mathilde Stegmayer. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit vielen Notenbeispielen. 1893. 2 Mark.

Klavierunterricht. Studien, Erfahrungen und Ratschläge für Klavierpädagogen von Louis Köhler. Sechste, neu durchgearbeitete Auflage von Richard Hofmann. 1905. 4 Mark.

Klempnerei. Von Franz Dreher. Erster Teil. Die Materialien, die Arbeitstechniken und die dabei zur Verwendung kommenden Werkzeuge, Maschinen und Einrichtungen. Mit 339 Abbildungen. 1902. 4 Mark 50 Pf.

— — Zweiter Teil. Die heutigen Arbeitsgebiete der Klempnerei. Mit 622 Abbildungen. 1902. 4 Mark 50 Pf.

Knabenhandarbeit. Ein Handbuch des erziehlichen Unterrichts von Dr. Woldemar Götze. Mit 69 Abbildungen. 1892. 3 Mark.

Kompositionslehre. Von Joh. Christ. Lobe. Siebente, vermehrte und verbesserte Auflage von Richard Hofmann. 1902. 3 Mark 50 Pf.

Korkarbeiten s. Liebhaberkünste.

Korrespondenz, kaufmännische. Von C. F. Findeisen, Siebente, vermehrte Auflage, bearbeitet von Richard Spalteholz. 1906. 2 Mark 50 Pf.

Kosmetik s. Haut, Haare, Nägel sowie die Zähne usw.

Krankenpflege im Hause. Von Dr. med. Paul Wagner. Mit 71 Abbildungen. 1896. 4 Mark.

Krankenversicherung. Von Alfred Wengler. 1898. 2 Mark.

Krankheiten, ansteckende s. Infektionskrankheiten.

Kricket s. Englische Kugel und Ballspiele.

Kristallographie s. Mineralogie.

Krocket s. Bewegungsspiele sowie Englische Kugel- und Ballspiele.

Krupp s. Infektionskrankheiten.

Kugel- und Ballspiele, englische. Ein Leitfaden für die deutschen Spieler von Franz Presinsky. Mit 105 Abbildungen. 1903. 3 Mark 50 Pf.

Kulturgeschichte, allgemeine. Dritte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. Rudolf Eisler. 1905. 3 Mark 50 Pf.

Kulturgeschichte, deutsche. Von Dr. Rudolf Eisler. 1905. 3 Mark.

Kunstgeschichte. Sechste Auflage, vollständig neu bearbeitet von Hermann Ehrenberg. Mit 314 Abbildungen. 1906. 6 Mark, in Geschenkeinband 6 Mark 50 Pf.

——— s. auch Archäologie.

Kunstwollfabrikation s. Wollwäscherei.

Kurzschrift, mittelalterliche s. Abbreviaturenlexikon.

Laubsägerei s. Liebhaberkünste.

Lawn-Tennis s. Bewegungsspiele sowie Englische Kugel- und Ballspiele.

Lederätz- und -beizarbeiten s. Liebhaberkünste.

Lederschnittarbeiten s. Liebhaberkünste.

Leimfabrikation s. Chemische Technologie.

Liebhaberkünste. Ein Leitfaden der weiblichen Hand- und Kunstfertigkeiten von Wanda Friedrich. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 210 Abbildungen. 1905. 2 Mark 50 Pf.

Literaturgeschichte, allgemeine. Von Prof. Dr. Adolf Stern. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. 1906. 4 Mark.

Literaturgeschichte, deutsche. Von Dr. Paul Möbius. Siebente, verbesserte Auflage von Prof. Dr. Gotthold Klee. 1896. 2 Mark.

Logarithmen. Von Prof. Max Meyer. Zweite, verbesserte Auflage. Mit 3 Tafeln und 7 Textabbildungen. 1898. 2 Mark 50 Pf.

Logik. Von Friedrich Kirchner. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 36 Abbildungen. 1900. 3 Mark.

Lunge. Ihre Pflege und Behandlung im gesunden und kranken Zustande von Dr med. Paul Niemeyer. Neunte, umgearbeitete Auflage von Dr. med. Karl Gerster. Mit 41 Abbildungen. 1900. 3 Mark.

Lungenentzündung und Lungenschwindsucht s. Infektionskrankheiten.

Lustfeuerwerkerei. Kurzer Lehrgang für die gründliche Ausbildung in allen Teilen der Pyrotechnik von G. A. v. Nida. Mit 124 Abbildungen. 1883. 2 Mark.

Magen und Darm, die Erkrankungen des. Für den Laien gemeinverständlich dargestellt von Dr. med. Edgar v. Sohlern. Mit 2 Abbildungen und 1 Tafel. 1895. 3 Mark 50 Pf.

Magnetismus s. Physik.

Malaria s. Infektionskrankheiten.

Malerei. Ein Ratgeber und Führer für angehende Künstler und Dilettanten von Professor Karl Raupp. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 54 Text- und 9 Tafeln Abbildungen. 1904. 3 Mark.

——— s. auch Liebhaberkünste sowie Porzellan- und Glasmalerei.

Mandelentzündung s. Infektionskrankheiten.

Markscheidekunst. Von O. Brathuhn. Zweite, umgearbeitete Auflage. Mit 190 Abbildungen. 1906. 3 Mark.

Maschinen s. Dampfkessel usw.

Maschinenelemente. Von L. Otterdinger. Mit 595 Abbildungen. 1902. 6 Mark.

Maschinenlehre, allgemeine. Beschreibung der gebräuchlichsten Kraft- und Arbeitsmaschinen der verschiedenen Industriezweige. Von Th. Schwartze. Mit 327 Abbildungen. 1903. 6 Mark.

Masern s. Infektionskrankheiten.

Massage. Von Dr. med. E. Preller. Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage von Dr. med. Ralf Wichmann. Mit 89 Abbildungen. 1903. 3 Mark 50 Pf.

Mechanik. Von Ph. Huber. Siebente Auflage, den Fortschritten der Technik entsprechend bearbeitet von Professor Walter Lange. Mit 215 Abbildungen. 1902. 3 Mark 50 Pf.

Mechanische Technologie s. Technologie.

Meereskunde, allgemeine. Von Johannes Walther. Mit 72 Abbildungen und einer Karte. 1893. 5 Mark.

Metallätzarbeit, -sägerei und -treiben s. Liebhaberkünste.

Metallurgie. Von Dr. Th. Fischer. Mit 29 Abbildungen. 1904. 5 Mark.

Metaphysik. Von Prof. D. Dr. Georg Runze. 1905. 5 Mark.

Meteorologie. Von Prof. Dr. W. J. van Bebber. Dritte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 63 Abbildungen. 1893. 3 Mark.

Mikroskopie. Zweite Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. Siegfried Garten. Mit 152 Abbildungen und einer farbigen Tafel. 1904. 4 Mark.

Milch, künstliche s. Chemische Technologie.

Milchwirtschaft. Von Dr. Eugen Werner. Mit 23 Abbildungen. 1884. 3 Mark.

Milzbrand s. Infektionskrankheiten.

Mimik und Gebärdensprache. Von Karl Skraup. Mit 60 Abbildungen. 1892. 3 Mark 50 Pf.

Mineralogie. Von Dr. Eugen Hussak. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 223 Abbildungen. 1901. 3 Mark.

Motoren s. Damkfkessel usw.

Mumps s. Infektionskrankheiten.

Münzkunde. Von Hermann Dannenberg. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 11 Tafeln Abbildungen. 1899. 4 Mark.

Musik. Von J. C. Lobe. Achtundzwanzigste, durchgesehene Auflage von Richard Hofmann. 1904. 1 Mark 50 Pf.

Musikgeschichte. Von Robert Musiol. Dritte, stark erweiterte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Richard Hofmann. Mit 11 Text- und 22 Tafeln Abbildungen. 1905. 4 Mark 50 Pf.

Musikinstrumente, ihre Beschreibung und Verwendung von Richard Hofmann. Sechste, vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit 205 Abbildungen und zahlreichen Notenbeispielen. 1903. 4 Mark.

Musterschutz s. Patentwesen usw.

Mythologie. Von Dr. Ernst Kroker. Mit 73 Abbildungen. 1891. 4 Mark.

Nägel s. Haut, Haare, Nägel.

Naturlehre. Erklärung der wichtigsten physikalischen, meteorologischen und chemischen Erscheinungen des täglichen Lebens von Dr. L. E. Brewer. Vierte, umgearbeitete Auflage. Mit 53 Abbildungen. 1893. 3 Mark.

Nautik. Von Dr. Rudolf Zeltz. Mit 68 Abbildungen. 1906. 4 Mark.

Nervosität. Von Dr. med. Paul Julius Möbius. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. 1906. 2 Mark 50 Pf.

Nivellierkunst. Von Prof. Dr. L. Pietsch. Fünfte, umgearbeitete Auflage. Mit 61 Abbildungen. 1900. 2 Mark.

Numismatik s. Münzkunde.

Nutzgärtnerei. Grundzüge des Gemüse- und Obstbaues von Hermann Jäger. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage, nach den neuesten Erfahrungen und Fortschritten umgearbeitet von J. Wesselhöft. Mit 75 Abbildungen. 1905. 3 Mark.

Obstbau s. Nutzgärtnerei.

Obstverwertung. Anleitung zur Behandlung und Aufbewahrung des frischen Obstes, zum Dörren, Einkochen, Einmachen sowie zur Wein-, Likör-, Branntwein- und Essigbereitung aus den verschiedensten Obst- und Beerenarten von Johannes Wesselhöft. Mit 45 Abbildungen. 1897. 3 Mark.

Ohr, das, und seine Pflege im gesunden und kranken Zustande. Von Prof. Dr. med. Ernst Richard Hagen. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 45 Abbildungen. 1883. 2 Mark 50 Pf.

Öle s. Chemische Technologie.

Optik s. Physik.

Orden s. Ritter- und Verdienstorden.

Orgel. Erklärung ihrer Struktur, besonders in Beziehung auf technische Behandlung beim Spiel von E. F. Richter. Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage, bearbeitet von Hans Menzel. Mit 25 Abbildungen. 1896. 3 Mark.

Ornamentik. Leitfaden über die Geschichte, Entwickelung und charakteristischen Formen der Verzierungsstile aller Zeiten von F. Kanitz. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 137 Abbildungen. 1902. 2 Mark 50 Pf.

Pädagogik. Von Dr. Friedrich Kirchner. 1890. 2 Mark.

Pädagogik, Geschichte der. Von Friedrich Kirchner. 1899. 3 Mark.

Paläontologie s. Versteinerungskunde.

Patentwesen, Muster- und Warenzeichenschutz. Von Otto Sack. Mit 3 Abbildungen. 1897. 2 Mark 50 Pf.

Perspektive, angewandte. Nebst Erläuterung über Schattenkonstruktionen und Spiegelbilder von Professor Max Kleiber. Vierte, durchgesehene Auflage. Mit 145 Text- und 7 Tafeln Abbildungen. 1904. 3 Mark.

Petrefaktenkunde s. Versteinerungskunde.

Petrographie. Lehre von der Beschaffenheit, Lagerung und Bildungsweise der Gesteine von Prof. Dr. J. Blaas. Zweite, vermehrte Auflage. Mit 86 Abbildungen. 1898. 3 Mark.

Pferdedressur s. Fahrkunst und Reitkunst.

Pflanzen, die leuchtenden s. Tiere und Pflanzen usw.

Pflanzenmorphologie, vergleichende. Von Dr. E. Dennert. Mit über 660 Einzelbildern in 506 Figuren. 1894. 5 Mark.

Philosophie. Von J. H. v. Kirchmann. Vierte, durchgesehene Aufl. 1897. 3 Mark.

Philosophie, Geschichte der, von Thales bis zur Gegenwart. Von Lic. Dr. Friedrich Kirchner. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. 1896. 4 Mark.

Photographie, praktische. Sechste Auflage, völlig neu bearbeitet von Professor H. Keßler. Mit 141 Text- und 8 Tafeln Abbildungen. 1900. 4 Mark 50 Pf.

Phrenologie. Von Gustav Scheve. Achte Auflage. Mit 19 Abbildungen. 1896. 2 Mark.

Physik. Von Prof. Dr. Julius Kollert. Sechste, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 364 Abbildungen. 1903. 7 Mark.

Physik, Geschichte der. Von Prof. Dr. E. Gerland. Mit 72 Abbildungen. 1892. 4 Mark.

Physiologie des Menschen, als Grundlage einer naturgemäßen Gesundheitslehre. Von Dr. med. Fr. Scholz. Mit 58 Abbildungen. 1883. 3 Mark.

Ping-Pong s. Englische Kugel- und Ballspiele.

Planetographie. Eine Beschreibung der im Bereiche der Sonne zu beobachtenden Körper von O. Lohse. Mit 15 Abbildungen. 1894. 3 Mark 50 Pf.

Planimetrie mit einem Anhange über harmonische Teilung, Potenzlinien und das Berührungssystem des Apollonius. Von Ernst Riedel. Mit 190 Abbildungen. 1900. 4 Mark.

Pocken s. Infektionskrankheiten.

Poetik, deutsche. Von Prof. Dr. Johannes Minckwitz. Dritte Auflage. 1899. 2 Mark 50 Pf.

Porzellan- und Glasmalerei. Von Robert Ulke. Mit 77 Abbildungen. 1894. 3 Mark.

Projektionslehre. Mit einem Anhange, enthaltend die Elemente der Perspektive. Von Julius Hoch. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 121 Abbildungen. 1898. 2 Mark.

Psychologie. Von Friedrich Kirchner. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1896. 3 Mark.

Pulverfabrikation s. Chemische Technologie.

Punzierarbeit s. Liebhaberkünste.

Pyrotechnik s. Lustfeuerwerkerei.

Rachenbräune s. Infektionskrankheiten.

Radfahrsport. Von Dr. Karl Biesendahl. Mit 105 Abbildungen. 1897. 3 Mark.

Raumberechnung. Anleitung zur Größenbestimmung von Flächen und Körpern jeder Art von Prof. Dr. E. Pietsch. Vierte, verbesserte Auflage. Mit 55 Abbildungen. 1898. 1 Mark 80 Pf.

Rebenkultur s. Weinbau usw.

Rechnen s. Arithmetik.

Rechnen, kaufmännisches. Von Robert Stern. 1904. 5 Mark.

Redekunst, Anleitung zum mündlichen Vortrage von Roderich Benedix. Sechste Auflage. 1903. 1 Mark 50 Pf.

——— s. auch Vortrag, der mündliche.

Registratur- und Archivkunde. Handbuch für das Registratur- und Archivwesen bei den Reichs-, Staats-, Hof-, Kirchen-, Schul- und Gemeindebehörden, den Rechtsanwälten usw. sowie bei den Staatsarchiven von Georg Holtzinger. Mit Beiträgen von Dr. Friedrich Leist. 1883. 3 Mark.

Reich, das Deutsche. Ein Unterrichtsbuch in den Grundsätzen des deutschen Staatsrechts, der Verfassung und Gesetzgebung des Deutschen Reiches von Dr. Wilhelm Zeller. Zweite, vielfach umgearbeitete und erweiterte Auflage. 1880. 3 Mark.

Reinigung s. Wäscherei usw.

Reitkunst in ihrer Anwendung auf Kampagne-, Militär- und Schulreiterei. Von Adolf Kästner. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 71 Text- und 2 Tafeln Abbildungen. 1892. 6 Mark.

Religionsphilosophie. Von Prof. D. Dr. Georg Runze. 1901. 4 Mark.

Rheumatismus s. Gicht usw. und Infektionskrankheiten.

Ritter- und Verdienstorden aller Kulturstaaten der Welt innerhalb des 19. Jahrhunderts. Auf Grund amtlicher und anderer zuverlässiger Quellen zusammengestellt von Maximilian Gritzner. Mit 760 Abbildungen. 1893.
9 Mark, in Pergamenteinband 12 Mark.

Rose s. Infektionskrankheiten.

Rosenzucht. Vollständige Anleitung über Zucht, Behandlung und Verwendung der Rosen im Lande und in Töpfen von Hermann Jäger. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage, bearbeitet von P. Lampert. Mit 70 Abbildungen. 1893.
2 Mark 50 Pf.

Röteln s. Infektionskrankheiten.

Rotlauf s. Infektionskrankheiten.

Rotz s. Infektionskrankheiten.

Rückfallfieber s. Infektionskrankheiten.

Ruder- und Segelsport, Von Otto Gusti. Mit 66 Abbildungen und einer Karte. 1898. 4 Mark.

Ruhr s. Infektionskrankheiten.

Rundball s. Englische Kugel- und Ballspiele.

Säbelfechtschule, deutsche. Eine kurze Anweisung zur Erlernung des an unseren deutschen Hochschulen gebräuchlichen Säbelfechtens. Herausgegeben vom Verein deutscher Fechtmeister. Mit 27 Abbildungen. 1907. 1 Mark 50 Pf.

Säugetiere, Vorfahren der, in Europa. Von Albert Gaudry. Aus dem Französischen übersetzt von William Marshall. Mit 40 Abbildungen. 1891. 3 Mark.

Schachspielkunst. Von K. J. S. Portius. Zwölfte, vermehrte und verbesserte Auflage. 1901. 2 Mark 50 Pf.

Scharlach s. Infektionskrankheiten.

Schattenkonstruktion s. Perspektive.

Schauspielkunst s. Dramaturgie.

Schlitten- und Schlittschuhsport s. Wintersport.

Schlosserei. Von Julius Hoch. Erster Teil (Beschläge, Schloßkonstruktionen und Geldschrankbau). Mit 256 Abbildungen. 1899. 6 Mark.

——— Zweiter Teil (Bauschlosserei). Mit 288 Abbildungen. 1899. 6 Mark.

——— Dritter Teil (Kunstschlosserei und Verschönerungsarbeiten des Eisens). Mit 201 Abbildungen. 1901. 4 Mark 50 Pf.

Schneeschuhsport s. Wintersport.

Schnupfen s. Infektionskrankheiten.

Schreibunterricht. Mit einem Anhang: Die Rundschrift. Dritte Auflage, neu bearbeitet von Georg Funk. Mit 82 Figuren. 1893. 1 Mark 50 Pf.

Schwangerschaft s. Frau, das Buch der jungen.

Schwimmkunst. Von Martin Schwägerl. Zweite Auflage. Mit 111 Abbildungen. 1897. 2 Mark.

Schwindsucht s. Infektionskrankheiten.

Segelsport s. Ruder- und Segelsport.

Seifenfabrikation s. Chemische Technologie.

Selbsterziehung. Ein Wegweiser für die reifere Jugend von John Stuart Blackie. Deutsche autorisierte Ausgabe von Dr. Friedrich Kirchner. Dritte Auflage. 1903. 2 Mark.

Silizineglasmalerei s. Liebhaberkünste.

Sinne und Sinnesorgane der niederen Tiere. Von E. Jourdan. Aus dem Französischen übersetzt von William Marshall. Mit 48 Abbildungen. 1891. 4 Mark.

Sitte, die feine s. Ton, der gute.

Sittenlehre s. Ethik.

Skrofulose s. Infektionskrankheiten.

Sozialismus, der moderne. Von Max Hausholer. 1896. 3 Mark.

Soziologie. Die Lehre von der Entstehung und Entwickelung der menschlichen Gesellschaft. Von Dr. Rudolf Eisler. 1903. 4 Mark.

Spiegelbilder s. Perspektive.

Spiele s. Bewegungsspiele, Englische Kugel- und Ballspiele sowie Kindergarten.

Spinnerei, Weberei und Appretur. Vierte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Niklas Reiser. Mit 348 Abbildungen. 1901. 6 Mark.

Spiritusbrennerei s. Chemische Technologie.

Spitzpocken s. Infektionskrankheiten.

Sprache und Sprachfehler des Kindes. Gesundheitslehre der Sprache für Eltern, Erzieher und Ärzte von Dr. med. Hermann Gutzmann. Mit 22 Abbildungen. 1894. 3 Mark 50 Pf.

Sprache, deutsche s. Wörterbuch, deutsches,

Sprachlehre, deutsche. Von Dr. Konrad Michelsen. Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage von Friedrich Nedderich. 1898. 2 Mark 50 Pf.

Sprachorgane s. Gymnastik der Stimme.

Sprengstoffe s. Chemische Technologie.

Sprichwörter s. Zitatenlexikon.

Staatsrecht s. Reich, das Deutsche.

Städtebau s. Erd- und Straßenbau.

Stalldienst und Stallpflege s. Fahrkunst.

Starrkrampf s. Infektionskrankheiten.

Statik mit gesonderter Berücksichtigung der zeichnerischen und rechnerischen Methoden. Von Walter Lange. Mit 284 Abbildungen. 1897. 4 Mark.

Steinätzarbeit und Steinmosaiktechnik s. Liebhaberkünste.

Stenographie. Ein Leitfaden für Lehrer und Lernende der Stenographie im allgemeinen und des Systems von Gabelsberger im besonderen von Professor Heinrich Krieg. Dritte, vermehrte Auflage. Mit Titelbild. 1900. 3 Mark.

Stereometrie. Mit einem Anhange über Kegelschnitte sowie über Maxima und Minima, begonnen von Richard Schurig, vollendet und einheitlich bearbeitet von Ernst Riedel. Mit 159 Abbildungen. 1898. 3 Mark 50 Pf.

Stile s. Baustile und Ornamentik.

Stilistik. Eine Anweisung zur Ausarbeitung schriftlicher Aufsätze von Dr. Konrad Michelsen. Dritte, verbesserte und vermehrte Auflage, herausgegeben von Friedrich Nedderich 1898. 2 Mark 50 Pf.

Stimme, Gymnastik der, gestützt auf physiologische Gesetze. Eine Anweisung zum Selbstunterricht in der Übung und dem richtigen Gebrauche der Sprach- und Gesangsorgane von Oskar Guttmann. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 24 Abbildungen. 1902. 3 Mark 50 Pf.

Stoßfechtschule, deutsche, nach Kreußlerschen Grundsätzen. Zusammengestellt und herausgegeben vom Verein deutscher Fechtmeister. Mit 42 Abbildungen. 1892. 1 Mark 50 Pf.

Stottern s. Sprache und Sprachfehler.

Strahlenpilzkrankheit s. Infektionskrankheiten.

Straßenbau s. Erd- und Straßenbau.

Tanzkunst. Ein Leitfaden für Lehrer und Lernende nebst einem Anhang über Choreographie von Bernhard Klemm. Siebente Auflage. Mit 83 Abbildungen und vielen musikalisch-rhythmischen Beispielen. 1901. 3 Mark.

——— s. auch Ästhetische Bildung usw.

Taubenzucht s. Geflügelzucht.

Technologie, chemische. Unter Mitwirkung von P. Kersting, M. Horn, Th. Fischer, A. Junghahn und J. Pinnow herausgegeben von Paul Kersting und Max Horn. Erster Teil. Anorganische Verbindungen. Mit 70 Abbildungen. 1902. 5 Mark.

— — Zweiter Teil. Organische Verbindungen. Mit 72 Abbildungen. 1902. 5 Mark.

— — Dritter Teil siehe Hüttenkunde.

— — Vierter Teil siehe Metallurgie.

Technologie, mechanische. Von Albrecht von Ihering. Zweite, völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 349 Abbildungen. 1904. 4 Mark.

Teichwirtschaft s. Fischzucht usw.

Telegraphie, elektrische. Von Georg Schmidt. Siebente, völlig umgearbeitete Auflage. Mit 484 Abbildungen. 1906. 6 Mark.

Textilindustrie s. Spinnerei usw.

Tiefdruck s. Liebhaberkünste.

Tiere, geographische Verbreitung der. Von E. L. Trouessart. Aus dem Französischen übersetzt von W. Marshall. Mit 2 Karten. 1892. 4 Mark.

Tiere und Pflanzen, die leuchtenden. Von Henri Gadeau de Kerville. Aus dem Französischen übersetzt von W. Marshall. Mit 28 Abbildungen. 1893. 3 Mark.

Tierzucht, landwirtschaftliche: Von Dr. Eugen Werner. Mit 20 Abbildungen. 1880. 2 Mark 50 Pf.

Tintenfabrikation s. Chemische Technologie.

Tollwut s. Infektionskrankheiten.

Ton, der gute, und die feine Sitte. Von Eulemia v. Adlersfeld geb. Gräfin Balleſtrem. Vierte, verbesserte Auflage. 1906. 2 Mark.

——— s. auch Ästhetische Bildung usw.

Tonwarenindustrie s. Chemische Technologie.

Trichinenkrankheit s. Infektionskrankheiten.

Trichinenschau. Von F. W. Rüffert. Dritte, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 52 Abbildungen. 1895. 1 Mark 80 Pf.

Trigonometrie. Von Franz Bendt. Dritte, erweiterte Auflage. Mit 42 Figuren. 1901. 2 Mark.

Tuberkulose s. Infektionskrankheiten.

Turnkunst. Von Prof. Dr. Moritz Kloß. Siebente, vermehrte und verbesserte Auflage, bearbeitet von Otto Schlenker. Mit 105 Abbildungen. 1905. 4 Mark.

Typhus s. Infektionskrankheiten.

Uhrmacherkunst. Von F. W. Rüffert. Vierte, vollständig neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 252 Abbildungen und 5 Tabellen. 1901. 4 Mark.

Unfallversicherung. Von Alfred Wengler. 1898. 2 Mark.

Uniformkunde. Von Richard Knötel. Mit über 1000 Einzelfiguren auf 100 Tafeln, gezeichnet vom Verfasser. 1896. 6 Mark.

Unterleibsbrüche. Ihre Ursachen, Erkenntnis und Behandlung von Dr. med. Fr. Ravoth. Zweite, von Dr. med. G. Wolzendorff bearbeitete Auflage. Mit 28 Abbildungen. 1886. 2 Mark 50 Pf.

Ventilation s. Heizung usw.

Verfassung des Deutschen Reichs s. Reich, das Deutsche.

Versicherungswesen. Von Oskar Lemcke. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1888. 2 Mark 40 Pf.

——— s. auch Invaliden-, Kranken- und Unfallversicherung.

Verskunst, deutsche. Von Dr. Roderich Benedix. Dritte, durchgesehene und verbesserte Auflage. 1894. 1 Mark 50 Pf.

Versteinerungskunde (Petrefaktenkunde, Paläontologie). Eine Übersicht über die wichtigeren Formen des Tier- und des Pflanzenreiches der Vorwelt von Prof. Dr. Hippolyt Haas. Zweite, gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 234 Abbildungen und 1 Tafel. 1902. 3 Mark 50 Pf.

Villen und kleine Familienhäuser. Von Georg Ajter. Mit 112 Abbildungen von Wohngebäuden nebst dazugehörigen Grundrissen und 23 in den Text gedruckten Figuren. Elfte Auflage. 1906. 5 Mark.
(Fortsetzung dazu s. Familienhäuser für Stadt und Land).

Violine und Violinspiel. Von Reinhold Jockisch. Mit 19 Abbildungen und zahlreichen Notenbeispielen. 1900. 2 Mark 50 Pf.

Vögel, der Bau der. Von William Marshall. Mit 229 Abbildungen. 1895. 7 Mark 50 Pf.

Völkerkunde. Von Dr. Heinrich Schurtz. Mit 67 Abbildungen. 1893. 4 Mark.

Völkerrecht. Von Dr. Albert Zorn, Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage. 1903. 4 Mark.

Volkswirtschaftslehre. Nach Hugo Schober neu bearbeitet von Prof. Dr. Ed. O. Schulze. Sechste Auflage. 1905. 6 Mark.

Vortrag, der mündliche. Ein Lehrbuch für Schulen und zum Selbstunterricht von Roderich Benedix. Erster Teil. Die reine und deutliche Aussprache des Hochdeutschen. Zehnte Auflage. 1905. 1 Mark 50 Pf.

— — Zweiter Teil. Die richtige Betonung und die Rhythmik der deutschen Sprache. Fünfte Auflage. 1904. 3 Mark.

— — Dritter Teil. Schönheit des Vortrages. Fünfte Auflage. 1901. 3 Mark 50 Pf.

——— s. auch Redekunst und Gymnastik der Stimme.

Wappenkunde s. Heraldik.

Warenkunde. Sechste Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. M. Pietsch 1899. 3 Mark 50 Pf.

Warenzeichenschutz s. Patentwesen usw.

Wäscherei, Reinigung und Bleicherei. Von Dr. Hermann Grothe. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 41 Abbildungen. 1884. 2 Mark.

——— s. auch Chemische Technologie und Wollwäscherei.

Wasserbau. Zum Selbstunterricht, für den Gebrauch in der Praxis und als Lehrbuch für Fachschulen von K. Schiffmann. Mit 605 Text- und 8 Tafeln Abbildungen. 1905. 7 Mark 50 Pf.

Wasserkur und ihre Anwendungsweise. Von Dr. med. E. Preller. Mit 38 Abbildungen. 1891. 3 Mark 50 Pf.

Wasserversorgung der Gebäude. Von Professor Walter Lange. Mit 282 Abbildungen. 1902. 3 Mark 50 Pf.

Weberei s. Spinnerei usw.

Wechselfieber s. Infektionskrankheiten.

Wechselrecht, allgemeines deutsches. Mit besonderer Berücksichtigung der Abweichungen und Zusätze der österreichischen und ungarischen Wechselordnung und des eidgenössischen Wechsel- und Scheckgesetzes. Von Karl Arenz. Dritte, ganz umgearbeitete und vermehrte Auflage. 1884. 2 Mark.

Weinbau, Rebenkultur und Weinbereitung. Von Friedrich Jakob Dochnahl. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit einem Anhange: Die Kellerwirtschaft. Von A. v. Babo. Mit 55 Abbildungen. 1896. 2 Mark 50 Pf.

Weinbereitung s. auch Chemische Technologie.

Weltgeschichte, allgemeine. Von Prof. Dr. Theodor Flathe. Dritte Auflage. Mit 6 Stammtafeln und einer tabellarischen Übersicht. 1899. 3 Mark 50 Pf.

Windpocken s. Infektionskrankheiten.

Wintersport. Von Max Schneider. Mit 140 Abbildungen. 1894. 3 Mark.

Wissenschaften, Geschichte der. Von Dr. Rudolf Eisler. 1906. 6 Mark.

Witterungskunde s. Meteorologie.

Wochenbett s. Frau, das Buch der jungen.

Wollwäscherei und Karbonisation. Mit einem Anhang: Die Kunstwollfabrikation von Dr. A. Ganswindt. Mit 86 Abbildungen. 1905. 4 Mark.

Wörterbuch, deutsches. Wörterbuch der deutschen Schrift- und Umgangssprache sowie der wichtigsten Fremdwörter. Von Dr. J. H. Kaltschmidt, neu bearbeitet und vielfach ergänzt von Dr. Georg Lehnert. 1900. 7 Mark 50 Pf.

Ziegelfabrikation s. Chemische Technologie.

Ziegenpeter s. Infektionskrankheiten.

Ziergärtnerei. Belehrung über Anlage, Ausschmückung und Unterhaltung der Gärten sowie über Blumenzucht von H. Jäger. Sechste Auflage, nach den neuesten Erfahrungen und Fortschritten umgearbeitet von J. Wesselhöft. Mit 104 Abbildungen. 1901. 3 Mark 50 Pf.

Zimmergärtnerei. Von M. Lebl. Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 89 Abbildungen. 1901. 3 Mark.

Zitatenlexikon. Sammlung von Zitaten, Sprichwörtern, sprichwörtlichen Redensarten und Sentenzen von Daniel Sanders. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1905. 6 Mark, in Geschenkeinband 7 Mark.

Zoologie. Zweite Auflage, vollständig neu bearbeitet von Prof. Dr. William Marshall. Mit 297 Abbildungen. 1901. 7 Mark 50 Pf.

Zuckerfabrikation s. Chemische Technologie.

Zündhölzerfabrikation s. Chemische Technologie.

Zündmittel s. Chemische Technologie.

Verzeichnisse mit Inhaltsangabe jedes Bandes stehen unentgeltlich zur Verfügung.

Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber in Leipzig
Reudnitzer Straße 1—7.

März 1907.

Druck von J. J. Weber in Leipzig.

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES

This book is due on the date indicated below, or at the expiration of a definite period after the date of borrowing, as provided by the library rules or by special arrangement with the Librarian in charge.

DATE BORROWED	DATE DUE	DATE BORROWED	DATE DUE
C28 (747) M100			

RC423 G982
1894

Gutzmann

Des kindes sprache und sprachfehler

RC423 G982
1894